MOJ MIKRO

SEJMI
- Comdex v Las Vegasu
- Infos v Ljubljani

TESTI
- Žepni trdi disk ■ Amiga 1200 ■ Falcon

SOFTVER
- Quattro Pro for Windows 1.0
- MS Publisher for Windows 1.0
- Timeworks Publisher 3.0 for Windows
- DESQView/X

AVTOTECHNA GmbH

CELOVEC 9943 463 50578

Maxtor®

9 770352 483004

TECHNOS d.o.o.

LJUBLJANA (061) 268 154

Tiskalniki
Hewlett-Packard

Laserska kakovost tiska v barvah?

Seveda!

DeskJet 550C

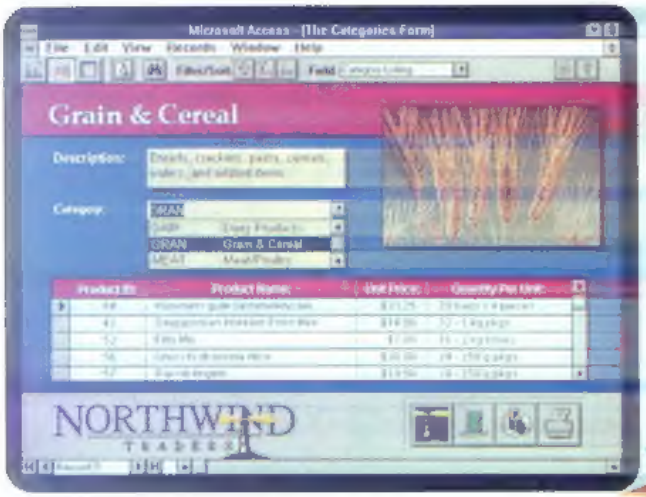
Današnje zahteve trga so jasne: visoka kakovost, cenovna dosegljivost, enostavnost rokovanja, hitro in tiho delovanje, široka paleta črkovnih naborov. DeskJet 550C je tiskalnik, ki tiska z lasersko razločljivostjo tako v barvah kot v črno/beli tehniki. Za to skrbita dve tiskalni glavi, ki s pomočjo tehnologije brizganja črnila tiskata z lasersko kakovostjo. In to po ugodni ceni.

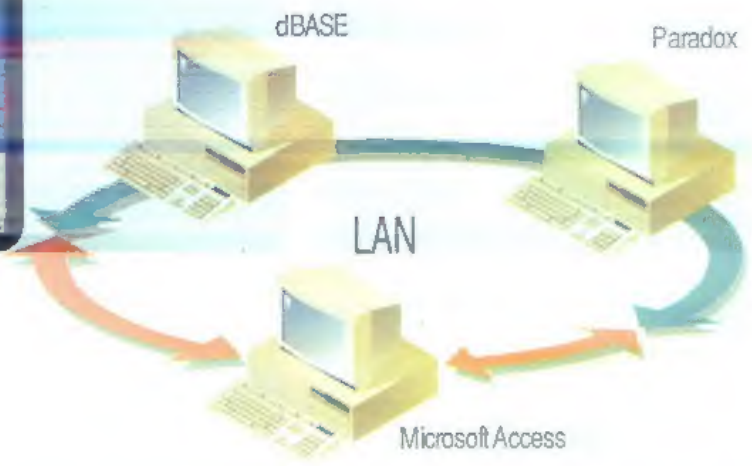
Za več informacij pokličite: 061/193-322

HERMES PLUS

HERMES PLUS d.d., Celovška 73, 61000 Ljubljana

ATLANTIS (061) 221–608





do 31.1.1993 promocijska cena 10.995 SIT
po 31.1. 49.955 SIT

Microsoft ACCESS

TUKAJ JE MICROSOFT ACCESS

- **večuporabniška relacijska baza podatkov za Windows okolje v Microsoft Windows for Workgroups in LAN Manager ter Novell NetWare omrežjih**
- **OBE povpraševanje**
- **SQL povpraševanje**
- **integriteta transakcij**
- **referenčna integriteta**
- **vključevanje zvoka, slik in videa**
- **uporaba dBase III/IV, Paradox, Btrieve datotek v njihovem naravnem formatu**
- **uvoz/izvoz podatkov v Microsoft Excel, Lotus 1-2-3, FoxPro, ASCII**
- **priključitev na MS SQL Sever strežnik ter kmalu na Oracle, DB2, Rdb, AS/400, Teradata. . .**
- **programiranje v objektnem Access Basicu z razhroščevalnimi orodji**
- **interaktivna orodja za oblikovanje zaslonskih mask**
- **interaktivno oblikovanje poročil in vključevanje 3D grafikov**
- **intuitivna in enostavna uporaba orodij v Windows okolju**
- **če se »dobro razumete« z Word for Windows boste čez noč tudi poznavalec Accessa**
- **LAN relacijska baza podatkov za Windows okolje**
- **QBE in SQL povpraševanje**
- **integriteta transakcij in referenc**
- **zvok, slike, video, dBase, Paradox, Btrieve... podatki**

OZNAČITE 31. JANUAR V VAŠEM KOLEDARJU!

ATLANTIS (061) 221–608
in pooblaščeni Microsoft prodajalci

TREND

AUTHORIZED DISTRIBUTOR
for

Acer

Visokokvalitetni računalniki
po zmernih cenah - od
delovnih postaj 386SX/33, do
večprocesorskih strežnikov 486DX/66

AUTHORIZED DEALER
for

HEWLETT
PACKARD

Laserski in ink-jet tiskalniki,
ploterji, scanerji
HP papir, tonerji, cartridgei

EPSON
STAR

Matrični tiskalniki

Quantum
Seagate

Diski vseh tipov, velikosti
in hitrosti...

TREND

TREND, Računalniški inženiring d.o.o.,
Efenkova 61, 63320 VELENJE
tel.: 063/ 851-610, fax.: 063/ 856-794

MDM STORE d.o.o.
P.P. 25
62105 Maribor
Tel.: (062) 414-661
Fax: (062) 411-026

AUTHORIZED DEALER
za

HEWLETT PACKARD
Authorized Dealer

HEWLETT PACKARD

HP LaserJet IIP,..., 4
HP DeskJet 500, 550C
HP Vectra N, U in ST
modeli

MATRIČNI TISKALNIKI

EPSON
NEC
FUJITSU
APPLE

RAČUNALNIKI

HEWLETT PACKARD
DEICO
MICRONICS
MYLEX
ARCHIE
ACER
APPLE

MREŽNI OPERACIJSKI SISTEM NOVELL IN LAN MANAGER

Možnost nakupa na kredit in leasing

star
the ComputerPrinter

Spoznajte naše
zvezde tudi vi

Specialni
in P.O.S. tiskalniki

TSP 300
- TERMALNI TISK
- 24 VRSTIC / S
- ČRTNA KODA

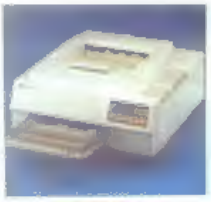
Matrični tiskalniki

XB 24-200
- 24 IGLIC
- 375 z/s
- 10 PISAV

Ink Jet tiskalniki

SJ – 48
- 64 ŠOB
- PRENOSNI

Laserski tiskalniki



LS – 08 III
- 300 x 300 DPI
- 8 strani / min
- EMUL. HP III

Pooblaščeni distributer

Emona GLOBTEC

61001 Ljubljana, Šmartinska 106, Slovenija
Telefon: +3861/101-044, 332-164
Računalniška oprema: 105-060
Telefax: 061 441 235

MOJ MIKRO

NEODVISNA RAČUNALNIŠKA REVIJA

januar 1993
/ št. 1 / letnik 9
cena 220 SIT/810 HRD

VSEBINA

HARDVER

Žepni trdi disk
Amiga 1200
Falcon 030

SOFTVER

Quattro Pro for Windows 1.0
MS Publisher for Windows 1.0
Timeworks Publisher 3.0 for Windows
DESQView/X
Morph Plus in CineMorph za amigo
Preobrazba z Imagineom 2.0
Le Rédacteur 3 za atari ST
Izobraževalni programi (1)
Ohranjevalnik zaslona
Screen Antics

ZANIMIVOSTI

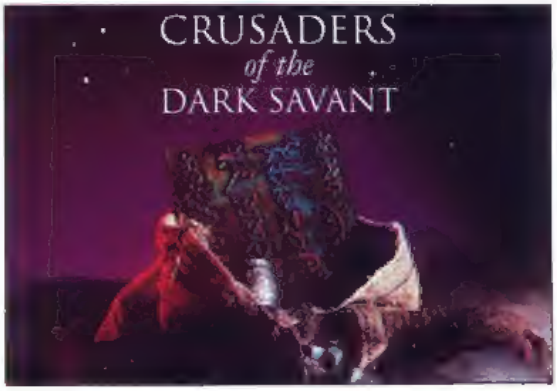
Navidezna resničnost 84

RUBRIKE

Mimo zaslona 6
Za plive žepe 26
Prva pomoč 52
Vaš mikro 52
Nagradni kviz 55
Igre 57

Strani 10–14: Obiskali smo jesenski Comdex 1992 v Las Vegasu in Infos 92 v Cankarjevem domu.

Stran 58: Crusaders of the Dark Savant in druge igre.



Če ne prej, ob računalniku se vsi navadimo logično misliti. Zato vas ne bomo lovili na marketinške limanice, češ: naš oblikovalec in tehnični urednik Andrej je nekoliko spremenil videz revije, poglejte, kako so zdaj strani bolj zračne in lahkotne. Namizni založniki bodo opazili, da je pisava taka kot vedno, helvetica, visoka 8,5 tiskarske pike, le da je zožena na 7, razmik pa je precej večji, 9 pik. Gorenjci bodo izračunali, da gre na stran Mojega mikra za 2 cm manj besedila kot prej. Glavni razlog za spremembe je ta, da nas »računalniški razvoj« sili v poenostavljanje. Kmalu (?) naj bi začeli lomiti strani z redakcijskim neXTom, »velikim črnim«, ki ga imamo že pol leta samo za emulator PC-ja in tiskanje lepopisnih dopisov. Radi bi si prihranili pekleńske muke, ki jih ob prehodu na novo tehnologijo prestajajo naši kolegi v Delovem Vikend magazinu.

Nova oblika časopisa je največkrat znak, da ne namerava uredništvo spremeniti ničesar drugega. Balkanski izrek o tem je tako znan, da ga ne bomo natisnili. Tudi Moj mikro bo vsebinsko razdeljen po starem:

V prvem delu bodo predvsem članki iz duhamornega sveta PC-jev.

Na sredini bo glavnina oglasov. Bralci tujih revij so tega že vajeni, drugim pa naj povemo: avtorski članki v angleškem Personal Computer Worldu se začnejo šele po dobrih 120 straneh reklam. V računalniškem tisku nekdanje Jugoslavije smo prvi strnili oglase prav mi. Računari in Svet kompjutera pa so nas nemudoma posnemali.

Drugi del se ne bo več začenjal s Prilogo Mojega mikra, v kateri smo največkrat objavljali nadaljevanke o programskih jezikih. Takega branja je zdaj na pretek v Programerju. Prostor bomo prepustili člankom o amigah in atarijih.

Moj mikro edini v Sloveniji opisuje računalniške igre. Ne zato, ker bi se prav v našem uredništvu nenormalno radi igrali. V neXT nismo prekopirali niti ZX Spectrum Emulatorja za PC, zbirke nepozabnih igric vaše in naše mladosti (res pa je, da Atic Atac noče delati). Igrice objavljamo zato, ker se jih igrajo ljudje, ki se jim reče otroci. Ti včasoma zrastejo in v naši reviji ocenjujejo resne programe. Slobodan je po temeljitem premisleku sklenil, da bo rubriko Igre poslej pisalo samo nekaj stalnih sodelavcev, ki jih bralci že dobro poznajo. Ocene bodo tudi likovno podobne tistim v tujih igričarskih revijah. V Prvo pomoč pa lahko še vedno pošiljate nasvete vsi.

Igram smo odščipnili dve barvni strani in ju prepustili rubriki Zanimivosti. Tako bodo prišli na svoj račun tisti, ki berejo časopise od zadaj.

Še zadnja sprememba. Naš prvi urednik Vilko Novak, za prijatelje Čipči, je v prvi številki Mikra uvedel pravilo: uvodniki so nepodpisani in izražajo mnenje uredništva. V devetem letu izhajanja smo se tega naveličali. Tudi vaš

Aljoša Vrečar

Glavni in odgovorni urednik revije Moj mikro ALJOŠA VREČAR • Namestnik glavnega in odgovornega urednika SLOBODAN VUJANOVIĆ • Oblikovalec in tehnični urednik ANDREJ MAVSAR • Tajnica ELICA POTOČNIK • Strokovni nasveti mag. MATEVŽ KMET

Časopisni svet: Alenka MIŠIČ, predsednica, Ciril BEZLAJ, prof. dr. Ivan BRATKO, prof. Aleksander COKAN, mag. Ivan GERLIČ, dipl ing. Borislav HADŽIBABIĆ, ing. Miloš KOBE, Tone POLENEC, dr. Marjan ŠPEGEL, Zoran ŠTRBAC.

MOJ MIKRO izdaja: D. p. DELO – REVIJE, p.o., Dunajska 5, 61001 Ljubljana. Direktor: Andrej LESJAK. Tiska: O. p. Delo – Tisk časopisov in revij. Direktor: Alojz ZIBELNIK. Nenaročenih rokopisov ne vračamo.

Naslov uredništva: Moj mikro, Dunajska 5, 61001 Ljubljana, telefon: (061) 319-798, telefax: (061) 319-873, teleks: 31-256 SLO DELO.

Oglasno trženje: DELO REVIJE-MARKETING, Dunajska 5, 61000 Ljubljana, France Logonder, tel. (061) 318-971 ali 118-255, int. 27-14, telefax: (061) 319-280 DE REVIJE LJB SLO.

Prodaja: DELO REVIJE-MARKETING, Dunajska 5, 61000 Ljubljana;
- **Kolportaža:** telefon – (061) 318-971 ali 118-255 int. 24-06.
- **Naročnine:** telefon – (061) 118-255, int. 23-28.

Naročnina se plačuje za 6 mesecev naprej (cena je fiksna).

Cena revije: Posamezni izvod v kolportaži stane 220 SIT. **Naročniki imajo 5% popusta**, naročniki, ki se odločijo za **plačila preko trajnikov pri LB, pa 10% popusta.** Naročnina plačljiva dvakrat letno, vplačilo na žiro račun pri LB, d.d. 50102-603-46814. **Devizni žiro račun:** pri LJUBLJANSKI BANKI, d.d., Trg republike 2, Ljubljana 50100-620-133-27821-27821/1 (za Moj mikro).

Letna naročnina za tujino: 565 ATS, 94 DEM, 69 USD, 71.000 ITL, 480 SEK, 417 FRF.

Po mnenju Ministrstva za informiranje Republike Slovenije, izdanega januarja 1992, sodi edicija med proizvode informativnega značaja, za katera se plačuje davek od prometa proizvodov po stopnji 5 odstotkov.

S 1. 1. 1993 NOVI POPUSTI

VSEM NAROČNIKOM REVIJE MOJ MIKRO

POPUST

ZA POLLETNO NAROČNINO 15%
ZA CELOLETNO NAROČNINO 20%

Ureja: Andrej Trobe

Postscript v vsako hišo!

Tiskalniki, ki prebavijo datoteke v postscriptu, so nekako posvečeni, so najvišja kasta. Pa ne zato, ker bi imeli boljšo mehaniko ali ker bi hitreje tiskali, ampak predvsem zato, ker se firmam ne zdi odveč odšteti na kupe denarja za Adobeovo licenco. Za vse, ki že imate kakršenkoli laserski ali matrični tiskalnik in si želite v visoko družbo, so pri Elesysu zložili elesys page processing system.

Precej zajetno škatlo, ki skriva procesor RISC in 4 MB rama, priključimo med računalnik in tiskalnik ter upamo, da bo delovala. Upamo zato, ker je sistem silno muhast: nekaj sto strani dolgo kodo v postscriptu včasih izpiše, namesto da bi jo prevedel. Tudi druga stopnja Adobeovega postcsripta je tej škatli nerešljiva uganka. Kadar sistem dela, je precej hitrejši od razširitvenih kartic za laserske tiskalnike, povprečno stran natiska v polovičnem času. To pa je bolj ali manj vse, kar je pri napravi dobrega. Tudi cena je namreč gromozanska: skoraj 2000 DEM je treba odšteti. Zato se nakup obrestuje le, če tiskalnik že imate in bi na vsak način radi tiskali v postscriptu. Za radovedneže še naslov: **Elesys Inc., 528 Weddell Dr., Sunnyvale, CA 94089, USA, tel. 991 408 747 0233.**

So ploski skenerji kot dinozavri v triasu?

Pri Logitechu, vodilnem proizvajalcu ročnih skenerjev, so sestavili zverinico, ki ni nič slabša od večine njenih ploskih kolegov. ScanMan color zmore zajeti 24-bitno barvno sliko v ločljivosti 400 pik na palec. V paketu dobimo tudi izpiljeno različico programa FotoTouch in 16-bitno vmesniško kartico. Vse skupaj stane le 1000 DEM, torej precej manj kot najcenejši barvni ploski skener. Naprava, zaprežena v softver, bo sicer delovala pod Okni 3.0 in z grafiko VGA, toda proizvajalec priporoča Okna 3.1 in kakšno hitro 24-bitno grafično kartico. Čeprav skeniramo ročno, so slike izjemno ostre in

nepopačene. Če vsako jutro zlijete vase tri »ta hitre«, da se vam roke manj tresejo, pa si lahko omislite enega od premnogih stojal oziroma vodil za ročne skenerje. Torej, če želite zajemati lepe barvne slike, vendar nimate denarja za lepe barvne skenerje dimenzij A4, je scanMan color prava stvar. Napravo si kmalu obetamo v test. **Logitech Inc., 6505 Kaiser Drive., Fremont, CA 94555, USA, tel. 991 510 795 8500.**

Nov sofver za novi amigi

Založniki softvera za amige tekmujejo v novi disciplini, imenovani »programi za novi amigi«. Sprožil se je namreč pravi plaz napovedi in tudi dokončanega softvera, ki podpira nove grafične zmogljivosti amig 1200 in 4000. Pri Electronic Arts so izdali DeLuxe Paint IV AA, ki omogoča risanje v 262.144 barvah ter nalaga in shranjuje 24-bitne slike. Ločljivosti in barve je moč izbirati z novim izbiralom, podobnim tistemu v Preferences, velikost čopiča ni več omejena, zato je možna metamorfoza vse slike, podprti so clipboard in raztegljivi fonti. Dodelan grafični koprocesor omogoča gladko animacijo (25 slik na sekundo) 256-barvnih slik v velikosti 1280 × 512.

Nov je tudi VD-Paint, prej namenjen lastnikom kartic colormaster24. Ta program za retušo dela v pravem 24-bitnem načinu in sliko sproti preračunava v HAM8. GoldDisk je napovedal novi drugačici programov za namizno založništvo Professional Page & Draw, ki bosta zmogli prikazati 24-bitne slike v vsej barvitosti.

Tudi stari programi niso za v koš. Nekateri se prav lepo vedejo do novih barv in ločljivosti. Art Department Pro, denimo. Ali pa Page Stream 2.0, kjer je treba v informacijskem okencu le določiti število barv. Taki so tudi vsi programi, ki ne odprejo svojega zaslona, ampak delajo v Workbenchovem. Na svoj račun bodo prišli tudi ljubitelji igric. Nekatere firme napovedujejo super pustolovščine v 262.144 barvah in dolge tja do 40 MB. MicroProse na primer pripravlja novo različico kultne igre Civilisation. Ne le pustolovščine, tudi klasične strelske igrice bodo barvitejše. Novi grafični koprocesor, ki je nadomestil blitter, namreč omogoča silno mehak in hitar pomik 256-barvnega zaslona v katerokoli smer. O amigi 1200 pišemo v tej številki, o amigi 4000 pa smo se razpisali v poročilu s sejma Amiga World '92. Amige izdeluje **Commodore Büromaschinen GmbH, Lyoner Strasse 38, D-W6000 Frankfurt 71**, programe pa lahko naročite pri **BSC Büroautomaten AG, Postfach 40 03 68, D-W8000 München 40, tel. 9944 89 357 1300.**

I touch myself...

Po dolgem, silno dolgem času je tu spet naš poslovnež. V službi se je tako navadil na okna in miško, da sploh ne zna več delati z računalnikom, ki ne premore glodalca. Ker je poslovnež, ima seveda tudi prenosnik... brez miške. Napol razočaran, napol prestrašen je kupil sledno kroglico in jo obesil na desni rob prenosnika. Toda to ni tisto pravo, saj mora vsakič, ko stroj pospravi, privesek sneti in ga skrbno spraviti v škatlo. Tudi tokrat se bo zgodba končala srečno. Pri

GOSUB STACK GOSUB STACK GOS

Pri japonski korporaciji TDK, največji svetovni proizvajalki magnetnih trakov, pravijo, da je prihodek od licenc v prvi polovici zadnjega četrtletja padel za 34,5 odstotka. Tudi ves dobiček se je prepolovil in je sedaj 11,5 milijarde jenov, kar je daleč pod pričakovanji in napovedmi firme. **RETURN** Tudi pri NEC-u pričakujejo velikanske izgube. Od novega leta do konca marca naj bi jih bilo za 75 milijonov USD. V fiskalnem letu 1991 je ta največji svetovni proizvajalec polprevodnikov zaslužil 125 milijonov USD, v letošnjem fiskalnem letu pa so imeli pri NEC-u le še 55 milijonov USD dobička. Za novo fiskalno leto 1993 napovedujejo, da bo dobiček padel še za 70 odstotkov. **RETURN** Še ena žalostna novica. Fujitsu, največji japonski proizvajalec računalnikov, je imel prvič v svoji zgodovini izgubo. V enem letu so izgubili 158 milijonov USD. **RETURN**

RETURN Večina poslovnih novic zadnjih mesecev omenja odpuščanje delavcev, toda Gateway 2000, izdelovalec PC-jev, namerava do avgusta dograditi svojo tovarno v Južni Dakoti in zaposliti nove delavce. Gateway, ki je imel januarja 1991 630 delavcev, konec leta pa že 1200, je po oceni revije Incorporated Magazine najhitreje rastoče zasebno podjetje v ZDA. **RETURN** Applov predstavnik za tisk je povedal, da utegne Commodorjeva amiga 4000 resno zamajati cene računalnikov z Motorolinimi procesorji: »Doslej smo samo opazovali cenovno vojno med izdelovalci PC-jev, toda kmalu bomo morali tudi mi gledati na vsak cent.« Amiga 4000 stane okrog 4000 DEM, ravno pol manj kot najcenejši mac s podobnimi lastnostmi.

RETURN Indija je proizvajalcu superračunalnikov Crayu sporočila, da nima denarja za nakup njegovega stroja YMP. Odločili so se za cenejše IBM-ove računalnike. Indija je računalnike namenila raziskovanju in napovedovanju vremena ter spremljanju dogajanja v morju. **RETURN** Kitajci pa so pognali svoj prvi superračunalnik, vreden 10 milijonov USD. Imenuje se milky way II, razvili so ga inženirji na narodni univerzi za obrambo in tehnologijo, po hitrosti pa je zelo blizu najbolj dognanim evropskim in ameriškim napravam. Od vlade so dobili inženirji le telegrame s čestitkami.

Mojster in pomočnik

V dobrih starih časih se je pol ducata retušerjev mučilo nekaj dni, preden so odstranili Trockega iz slike Leninovega govora ali Rankovića s skupinske slike s Titom. Danes vam v vsakem boljšem ameriškem zabaviščnem parku v nekaj sekundah izdelajo sliko, na kateri se objemate z Elvisom Presleyem. Računalniška revolucija bo prinesla retuširanje tako rekoč v vsak dom.

Nov korak k temu so naredili pri softverski hiši Caere Corp. s programom Image Assistant 1.0, ki je na voljo za PC-je in macintoshe. Programi za računalniško obdelovanja slik so protiskovni. Zasedejo malo prostora na trdem disku, zato pa precej več delovnega pomnilnika, saj so 24-bitne slike visoke ločljivosti silno velike. Tudi Image Assistant ni izjema, na disku poje 5 MB, prav toliko megabajtov rama pa zahteva za zagon. Za udobno delo predlaga založnik vsaj 8 MB rama. Program je odlično napisan in ponuja kopico orodij. Najzanimivejša so risarska. Tu najdemo vse, od flomastrov in svinčnikov do čopiča. Paleta je podobna kot pri programu DeLuxe Paint IV za amigo, torej takšna kot prava, slikarska. Iz »tube« stisnemo nekaj rumene in malce rdeče, nato z miško barvi zmešamo in dobimo svetlo oranžno. Navodila so zelo podrobna, saj popeljejo bralca čez vse stopnje obdelovanja slike, od skeniranja do tiskanja. Program je moč naročiti na telefonu **9944 81 200 8282.**

Interlink Electronics so izdelali napravico, ki ni večja od tipke, lahko pa nadomesti miško. V bistvu je to upor, ki se mu upornost spreminja s pritiskom, hkrati pa beleži koordinati x in y. Ko pritisnemo na

FSR (force sensing resistor), ta zazna spremembo upornosti in jo prevede v hitrost kurzorja, hkrati pa ugotovi, v katero smer pritiskamo. Omenjena tvrdka je že izdelala drobno miško portaPoint, ki je visoka le centimeter. Če ste tudi vi zbegan poslovnež in vas zanimajo podrobnosti, telefonirajte Interlinku na **991 805 684 2100.**

Varnost, imenovana Prometej

Na cestah umre zelo veliko ljudi. Kronike dnevnega časopisja so polne novic o prometnih nesrečah. Pogosto so krive slabe ceste ali vremenske razmere, toda mnogokrat izvemo, da je voznik iz neznanega razloga zavil na levo. Neznani razlog je pogosto dobro znan, toda nedokazan: voznik je za volanom zaspal. Zato da bi preprečili takšne nesreče, so tri šotske univerze in avtomobilska tovarna Ford pod okriljem evropskega programa Prometeus razvile napravo, ki opozarja utrujenega voznika. Bistven del naprave je računalnik z Motorolinim čipom 88200 RISC, ki po kameri desetkrat v sekundi digitalizira voznikov obraz. Program po slikah ugotovi, koliko časa porabi voznik, da enkrat mežikne. Znano je namreč, da utrujeni ljudje mežikajo precej počasneje kot naspani. Hkrati pa senzorji pošiljajo računalniku podatke o tem, kako in kolikokrat voznik uporablja zavore, plin in krmilo. Ford je z napravo opremil nekaj luksuznih avtomobilov scorpio, toda reč je še precej draga in zato bo na serijsko vdelavo treba počakati vsaj pet let. Tedaj naj bi, po besedah Fordovega predstavnika, naprave v velikosti cigaretne škatlice stale okrog 500 DEM.

Invalidsko upokojen – zaradi tipkanja

Sliši se smešno, vendar je res! Še leta 1980 so pisarniški delavci prispevali le dvajset odstotkov k skupnemu številu poškodb na delovnem mestu. Zadnjih dvanajst let pa se je njihovo število povečalo za več kot polovico. In kdo je krivec? Računalniki, seveda, kot vedno. Ti so v zadnjem desetletju zamenjali na milijone pisalnih strojev, kjer je bilo treba vsake toliko vstaviti nov list, ga zopet jezno zmečkati in z njim meriti v najbolj oddaljen koš v pisarni. Danes tega ni več. Papir pride na vrsto šele na koncu, ko vse besedilo obdelamo z urejevalnikom. Uradniki, predvsem pa tajnice, ki vnašajo podatke, danes nimajo več časa niti za cigareto, ure in ure le tipkajo. In to na tipkovnice, ki niso niti najmanj ergonomske. Posledica vsega tega so poškodbe zapestij, ki nastanejo zaradi ponavljajočega se pritiska (repetitive strain injury, RSI) in so lahko usodne. Zato se vse več izdelovalcev odloča za bolj ergonomsko oblikovane tipkovnice.

Ena zadnjih je Maltronova. Pomirjajoče zeleno-modra naprava je oblikovana tako, da so dlani v isti črti kot roka. Zapestja niso zvita, večino tipk pa je moč doseči, ne da bi premikali dlan. »Prelomljena« tipkovnica ni nič novega, toda Maltronova domislica ima precej ergonomskih dodatkov. V tipkovnici sta vdolbini, kjer počivata palca, tako da je tipkanje lažje. Nekaj tipk je na desni in levi celo enakih. Največja težava je privajanje na nov način vnašanja besedila, toda tisti, ki so tipkovnico že preizkusili, pravijo, da se roki precej hitro navadita na nov razpored. O ergonomiji bomo pisali v eni prihodnjih številk. Če želite naročiti zdravo tipkovnico, telefonirajte v Veliko Britanijo: **9944 81 398 3265.**

Multimediji, tokrat malo manj koristni

Nekoč so bili pojem nezdružljivosti in neupoštevanja standardov Sinclairovi računalniki. Danes so to multimedijske naprave. Predvsem zaradi najrazličnejših formatov zapisa na CD-ROM, delorna pa zaradi vsesplošne nezdružljivosti med CDTV, CDI, ultimedio ... H globalni multimedijski zmedi je zdaj pripomogel še Sony. Njegova naprava, prozaično poimenovana multimedia CD player, resda prebavlja formate CD-ROM XA, toda softver mora biti napisan čisto nanovo. Podatke je moč vnašati z majhne tipkovnice ali po vmesniku RS-232. V napravi, ki stane 1300 DEM, so pogonu CD dodali predpotopni procesor 8088. Žal to ni edina pomanjkljivost. Nova naprava ima zaslon iz tekočih kristalov, ki premore le sedem odtenkov sive in ločljivost CGA. Multimediji pa taki! Vprašanje je, komu so pri Sonyju namenili zadevo, ki brez napajanja zdrži le dve uri. Poslovneži obožujejo laptope, zabava s sedmimi odtenki sivine in procesorjem 8088 pa je klavrna. Mogoče bodo naprave pokupili duhovniki, v škatli namreč priložijo CD s Svetim pismom.

No, ni vse črno. Sonyjevi inženirji so razvili novo glavo za branje CD-jev. Čudo ne uporablja laserja z valovno dolžino rdeče svetlobe, tako kot vsi dosedanji, ampak takega z valovno dolžino modre svetlobe. S tehnologijo BB (Blue Beam) bo moč na CD-ROM klasične velikosti

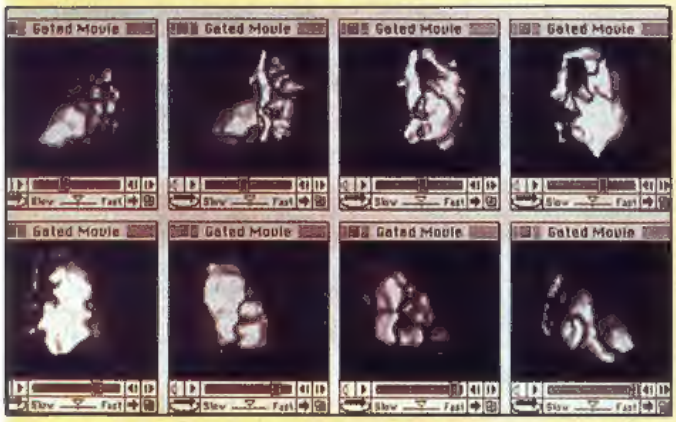
zapisati 1,7 gigabajta podatkov, glasbene kompaktne plošče pa bodo poskrbele za polčetrto uro muzike. **Sony Europa GmbH, Hugo-Eckner-Strasse 20, D-W5000 Köln 30.**

Stiskajmo s fraktali

Potožili smo že, kako gromozanske so 24-bitne slike. Ducat takih pošasti – in trdega diska ni več! Zato so si bistre glave izmislile najrazličnejše metode stiskanja slik. Eden najznamenitejših postopkov je JPEG, ki uporablja diskretno kosinusno transformacijo, toda ta metoda ob dekompresiji ne da prav zavidljivih rezultatov.

Novejši postopek je fraktalna transformacija, ki jo uporablja program Images Incorporated Version 2.0 in stlači 192 MB veliko sliko na vsega 3 MB. Ob tem se

dekomprimirana slika skoraj ne loči od originala. Program ponuja tudi povečevanje delov slike z metodo interpolacije, kar pomeni, da nikoli ne vidimo posameznih pik, ampak je vse skupaj tako, kot bi povečevali vektorsko sliko. Program Images Incorporated, Version 2.0, lahko naročite na naslovu: **Iterated Systems, 5550-A Peachtree Parkway, Norcross, GA 30092, USA, tel. 991 404 640 0310.**



Multimediji, tokrat koristni

Že v dveh prispevkih v tokratnem Mimo zaslona smo pisali, kako računalniki pomagajo vse bolj nerodnemu človeku v boju za obstanek, pa dajmo še enkrat! Pri Evergreen Technologies Inc. so ugotovili, da bi se dali multimediji zapreči tudi v kak koristen posel, in napisali programska paketa Cine Loop Module Set in Nuclear Option Pak. Oba delata z macovim medicinskim programom MedVision in multimedijskim paketom QuickTime. Cine Loop, zapрežen v digitalni rentgenski aparat ali kako podobno napravo, omogoča izdelavo trirazsežnih animacij opazovanega organa. Zdravnik tako laže spremlja razvoj tumorjev ali stanje notranjih organov po operaciji. Nuclear Option Pak pa je namenjen nadaljnjemu obdelovanju animacije. Moč je naravnavati paleto, dodajati zvok... Animacije shranijo in vnesejo v pacientovo kartoteko, to pa vsekakor olajša nadzorovanje bolezni. Cine Loop Module Set stane 600, Nuclear Option Pak pa 900 DEM. **Evergreen Technologies Inc., Diamond Farm Office Park, 849-M Quince Orchard Blvd., Gaithersburg, MD 20878, USA.**

Pentium naj bo!

Pri Intelu so končno sklenili, da se bo notorični čip z delovno šifro P5 imenoval pentium. To pa je še najmanj pomembno. Pomembno je, kako bodo znali izdelovalci PC-jev izkoristiti moč novega procesorja. V poročilu s sejma Sodobna elektronika '92 (Moj mikro 11/1992) smo pisali o Acerjevem modelu PC 586 s 64-bitno arhitekturo, ki že čaka na P5. Tudi pri Compaqu so se zganili in predstavili novo arhitekturo TriFlex, ki je namenjena obstoječim PC-jem in arhitekturi EISA. Novost se deli na dve bistveni vodili, prvo je 64-bitno in pelje naravnost k pentiumu, drugo pa je 128-bitno pomnilniško vodilo. Obe se po DataFlow Managerju zlijeta v 32-bitno vodilo EISA. Tak sistem bi moral prenesti neznansko število podatkov, ki jih bo pentium zmogel obdelati.

Žal pa se dogaja prav tisto, česar smo se najbolj bali. Proizvajalci bodo izjemno močni 64-bitni procesor vdelovali v 32-bitne matične plošče. To pomeni, da procesor spet ne bo mogel pokazati vse moči, kot je ne more 486 v 16-bitnem operacijskem sistemu. PC-jev se bodo očitno še držali okovi preteklosti.

Japonci učijo tudi računalnike

Omenili smo že, da so današnji računalniki kljub izjemni procesorski moči še vedno silno neumne, naravnost zabite naprave. Povprečen smrtnik zlahka prešteje, koliko gibajočih se ljudi je v manjši sobi, toda tega ne zmore nobena, še tako zamotana naprava na zemeljski obli. Kaj storiti? Kitajski pregovor pravi nekako takole: Ne daj tujcu ribe, raje ga nauči loviti ribe.

Tudi Japonci radi solijo pamet in sklenili so, da jim ne bodo ušli niti računalniki. Japonska vlada je odobrila pol milijarde USD za razvoj softvera, ki bo odvadil računalnike žongliranja z ničlami in enicami ter jih naučil razmišljati po človeško. Projektu RWCP (Real World Computing Partnership), ki bo trajal deset let, so se pridružile tudi nadnacionalke Hitachi, NEC in Fujitsu. Ken Suzuki, direktor japonskega združenja za razvoj elektroindustrije (JEIDA), samozavestno pravi: »Ne bomo dopolnjevali že znanih tehnologij, podrli bomo gnile temelje sodobnega računalništva in postavili nove!« Njegov kolega Hiro trisava je bolj realističen: »Vsi sanjamo, tudi mi.« Eden teh sanjskih ciljev je robot-kmet, ki bi se znal sprehajati po nasadu jagod, jih pazljivo obirati in skladiščiti... Strawberry fields forever! Prvi projekt, ki bo končan leta 1994, bo temeljil na paralelnih računalnikih z desettisoči procesorjev, nevralnih mrežah in optičnem prenosu podatkov. Torej sanjajmo še mi!

Bit.Movie '93

Še kratko obvestilo za vse računalniške umetnike. Pred meseci smo omenili, da se bo od 9. do 12. aprila 1993 že šestič dogajal Bit.Movie. Na tekmovanju bo žirija izbrala najboljšo animacijo in najboljšo stoječo sliko. Dela morajo biti naslikana z računalniki amiga, macintosh ali PC. Animacije delijo na dvorazsežne (narejene z risarskimi programi tipa DPaint) in trirazsežne (narejene s programi za sledenje žarku, ray-tracing). Pošljete lahko največ štiri animacije in prav toliko stoječih slik, ki pa morajo biti posnete na disketo ali trdi disk, ne na video trak. Zadnji rok za oddajo del je 10. marec 1993. Za dodatne informacije pišite na naše uredništvo, poslali vam bomo fotokopirana pravila igre, lahko pa se obrnete tudi na organizatorje: **Bit.Movie '93, c/o Carlo Mainardi, Via Bologna 13, 47036 Riccione, Italia.**

Zverinici iz Rezije

Prvi sad alianse med Applom, IBM-om in Motorolo je powerPC 601, procesor za naslednjo generacijo macov in IBM-ovih delovnih postaj. PowerPC 601 je izpiljen derivat IBM-ovega superskalarnega vezja RS/6000 z arhitekturo, podobno tisti v Motorolinem 88110. Čip bodo izdelovali pri IBM-u v 0,6- mikronski tehnologiji CMOS, kar pomeni 2,8 milijona tranzistorjev na rezini z robom 11 mm. Vezje RS/6000 je sestavljalo pet čipov, ki so skupaj imeli 7 milijonov tranzistorjev. Novi procesor bo po predvidevanjih zmogel 40 SPECmarks, cilj pa je 300 SPECmarks, kar naj bi dosegli leta 1995.

Druga zverinica je IMS-ov 3250 RISC, ki bo znal posnemati 80486 s hitrostjo 25 in 68040 s hitrostjo 30 MHz. Vezje, sestavljeno iz dveh čipov, bo pri taktu 100 MHz zmoglo 90 MIPS. V nasprotju z večino riscov ima IMS 3250 programabilno mikrokodo. Tja cisci shranjujejo svoj niz ukazov, programerji pa bodo lahko z zbirnikom naslavljali mikrokodo in jo sprogramirali po želji. IMS prav tako napoveduje, da bo kmalu izdelal kameleonski računalnik, v katerem bo moč poganjati programe za amigo, macintosh in PC.

Operacija na daljavo

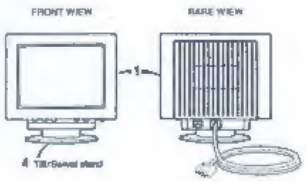
Vesoljci, ki preživijo v krožnici po več mesecev, so navadno zdravi kot ribe. Toda kaj, če se astronavti pri delu resneje poškoduje in bi potreboval kirurško operacijo? V najboljšem primeru odpravo takoj prekinejo, kozmonavti se vrnejo na zemljo in milijoni dolarjev gredo v nič. No, ne bo več dolgo tako. Vesoljske neroднеže bodo v bližnji prihodnosti operirali kirurgi z zemlje, in to z napravo, ki bo omogočala tako imenovano telenavzočnost (telepresence). Takšno kombinacijo računalništva, robotike, navidezne resničnosti in telekomunikacij so nedavno pokazali na kongresu z naslovom Advances in Minimally Invasive Therapy (Napredek v kar najmanj invazivni terapiji) v Dublinu. Philip Green, ki za firmo SRI Bioengineering Labs razvija telenavzočnost, pravi: »Videti je kot prava operacija, toda kirurg na videz reže v prazno. To pa spet ni navidezna resničnost, daleč stran je pravi pacient v resničnem svetu.«

Zdravnik, ki operira žolčnik pacientu kilometre daleč, čuti v kleščah težo in odpor tkiva. V instrumente so vdelani senzorji za pritisk, težo, prožnost, temperaturo ... Te podatke skupaj s trirazsežno sliko in zvokom sprejema delovna postaja, jih primerno obdela ter po posebnih očalih, slušalkah in senzorskih rokavicah posreduje kirurgu. »Lahko bomo uporabili globalno telekomunikacijsko mrežo in tako rešili zelo veliko življenj,« pravi Richard Satava, primarij v vojaški bolnišnici Monterey v Kaliforniji. S telenavzočnostjo bo moč operirati paciente, ki so bodisi predaleč bodisi v prenevarnem okolju, denimo v vesolju ali v kakšni deželi tretjega sveta. Skupina največjih specialistov bo lahko skupaj izvedla nujno operacijo v krajih brez bolnišnic. Tudi reševalne helikopterje, ki jih videvamo na tekmovanjih formule 1, bodo zamenjala večja vozila s senzorskimi instrumenti in z napravami za telenavzočnost.

▶ TRASH CAN ◀ ▶ TRASH CAN ◀ ▶ TRASH CAN ◀ ▶ TRASH CAN ◀ ▶ TRASH CAN

Televizijske reklame računalniških firm so precej redke. Najnovejši propagandni spot firme Intel pa ni le redkost, ampak je tudi vrhunec absurda. Med sijajno gladko animacijo osladen glas pove, kako odlični so Intelovi procesorji. Lepo, toda 3D polet po drobovju PC-ja je narejen s Silicon Graphicsovo postajo indigo, kjer ni ne duha ne sluha o kakem Intelu. Procesor je Mipsov R3000A RISC.

Navodila za uporabo računalnikov in periferije so pogosto zabavno branje. V nekaterih piše celo to, »how to open



the carton box«. Iz navodil za tajvanski monitor axxia smo izvedeli, da je pogled na zadnjo stran monitorja redek. Čista resnica, toda ali je to res treba zapisati v navodila?

Pri super-napol-vladni-napol-tajni firmi Apple so ukazali gigantu IBM, naj takoj zniža cene PC-jev za 37 odstot-

kov. To so pri IBM-u nemudoma storili. Iz Commodorja, Della in CompuAdda pa so že poslali sle, ki bodo na kolenih prosili usmiljenja.

Precej obešenjaški humor premorejo programerji, ki so napisali programček Kaboom! Med zvoki, ki nadomestijo macov pisk ob napaki, je moč izbrati tudi hrup ob padcu trupla na pokrov avtomobila. Komentar ni potreben.

V zadnji številki mesečnika PCW smo prebrali naravnost šokantno novico: Honeywell naj bi izdelal miško brez kroglice! Hudiča, ampak naša miška, ki se že več kot dve leti zvesto drži ami-

Honeywell introduces mouse with no ball

Honeywell has introduced a new opti

ge, tudi nima kroglice! Smo v časovni zanki? Smo padli v tulec časa in imeli optično miš že leta pred... Ne...

Računalnik jo je zagodel tudi italijanskemu nogometnemu klubu Fiorentina. Njegovi dresi imajo namreč zanimiv vzorec, izdelan s programom za naključno grafiko. Motiv na vzorcu pa hudo spominja na kljukasti križ in nogometašem bodo morali izdelati nove dresе. Tokrat brez računalnika.

Nemški parlamentarci so si lahko prejšnji mesec kar v bundestagu ogledali komedijo zmešnjav. V skrajno sodobni dvorani so najprej odpovedali mikrofoni in ozvočenje, ki jih krmili dva milijona mark vredni glavni računalnik. Ta je čez nekaj minut poskrbel za še boljšo zabavo in med štetjem glasov ugotovil, da se je 112.003 poslancev vzdržalo, 332.112 pa jih je bilo za. V trenutku, ko je hotel glavni vzdrževalec povedati, da imajo težave z računalnikom, je zmanjkalo še toka. Po »zabavi« je Enzio von Kühlmann-Stumm, predstavnik Siemensa, ki je stroj izdelal, povedal, da mu je »zelo zelo neprijetno«.

V prejšnji številki smo zapisali, da je amiga s kartico golden gate 486SLC najcenejši 486. Mea culpa, se opro-ščamo. Najcenejši je Copacov PC s 33

MHz 486, 256 Kb predpomnilnika, 4 MB RAM-a, 106 MB trdim diskom, barvnim zaslonom ... Za slabih 22 ameriških dolarjev ga dobite. Pa pravijo, da dolar ni več močna valuta!

Ameriški grafiti

PAVEL OKORN

Najteže je pisati o vtisih in doživetjih, ki z nabitostjo in drugačnostjo izzivajo duha. Znosen poskušaš narediti že občutek, ko po vrnitvi iz Amerike padeš med dva milijona ljudi, ki bi morali že zdavnaj govoriti o biznisu, pa se trkajo po prsih s floskulami o Sloveniji, računalniški deželi, in si natikajo borčevske medalje. Znana retorika, nakupi superračunalnikov... Že jeseni 1991 sem poskušal razložiti okolici, kaj se dogaja, a je bil odgovor vedno enak. To pa zato, ker razni pisuni zavajajo bralce s svojo strokovnostjo in razgledanostjo.

Toda zmaga je na naši strani. To je dokazal jesenski sejem Comdex od 16.

do 20. novembra 1992 v Las Vegasu: grafika, odprta okna na vse strani sveta, pa naj bodo to Windows, UNIX, OS 2 ali NeXT. Okolje DOS in črno-beli zasloni so na smetišču zgodovine. Če kdo še ni razumel sporočila, ki ga je Comdex neizbežno oddajal že leta 1991, ne razume, kaj so DLL ali OLE, objektno programiranje, standardni vmesniki za grafične kartice in tiskalnike, prijetno delovno okolje in končno hitrost računalnikov, ki ji je težko oporekati. Seveda je še veliko možnosti, tako da je bil sejem poln novih idej, med katerimi bo marsikatera postala dober biznis. Tako kot sound blaster, uspešnica leta 1992.

Jesenski Comdex: sto štirideset tisoč obiskovalcev na sedmih prizoriščih. Velika gneča prvi dan pri tiskanju kartic. Gledaš pod prste in si misliš: »Ta računalnika ni videl od blizu.« Vseeno odpravijo problem brez nasilja pri vratih. Celularni telefoni, pozivniki in UKW za vsakim pasom. Komunikacije, o katerih lahko sanjamo vsi v Evropi. Kakor da Američanov ni zadel samo aids. Tam je dolar resničnO Dolar. Ne pa naš Mobitel in monopoli, ki jih nihče ne razume.

Presek jesenskega Comdexa 1992 je nekako takšen:

- mobilno računalništvo
- Windows
- multimediji
- integrirano okolje na mizi
- objektno usmerjene baze nasproti relacijskim
- reorganizacija sistemov (re-engineering).

Mobilno računalništvo razumeš samo v Ameriki. V pravem pomenu besede. Mega mreže. 1,8–2,2 GHz. Frekvence za mobilne sisteme. Ne zamenjujte jih s prenosniki, ki bodo letos izpodrinili namizne računalnike. Še malo postorijo pri zaslonih in barvah. Črno-bele prenosnike so tako ponujali napol zastonj. Verjamem, da se bliža trenutek, ko bomo zamenjali dobro staro televizijo s ploščatim zaslonom. Za mobilno računalništvo moraš seveda imeti celularec. Nanj priključiš prenosnik in delaš. Prideš v pisarno. Mrežni kabli postajajo preteklost, saj jih hitro zamenjujeta – zrak in prgišče dodatne elektronike. Strežniki so napihnjeni z vzporedno vezanimi diski (disk arrays) in vso »kramo«, ki je včasih krasila Velikane in zaposlovala čredo programerjev in sistemcev. Le da je cena merjena z oprijemljivimi številkami in velikansko izbiro programske opreme. Programi so pravi užitek. Tekmujejo, kateri bo naredil bolj prijetno okolje in bolj enostaven dostop.

Instalacija povsod standardna. Nekaj problemov s PackRatom, ki zahteva za osnovo Program Manager. Kot da Norton za Okna ne bi bil boljši in zmogljivejši, pa jim ni uspelo instalacije prilagoditi »dodatkom«, ki olepšajo delo.

Čisto ameriško. Evropejci sploh ne razumemo ali nočemo razumeti, kaj je preprosto. Pri nas ikone in okna še vedno gledajo kot otroško sobo. Kako se motijo. Microsoft je zbral na svojem tronu vse, kar karkoli pomeni v tej branži. Testirali so še vedno beta verzijo NT, tako da se je včasih kaj podrlo. Veliko tudi zaradi šibkosti izdelkov, ki so jih na vso silo vtkali v NT.

Pravzaprav sem se naslajal nad izdelki, ki so potrjevali že stokrat izrečeno misel. Programska oprema naj bo preprosta, da jo razume vsak. Saj pravim, če poslovna sekretarka prej najde informacijo v fasciklu kot v računalniku, program ni dober. To velja tudi za računovodstvo. Zato večopravilnost in na koncu koncev računovodstvo z ikonami. Videl sem kar nekaj izdelkov, ki bi jih imel z veseljem v mašini. Enostavno in priročno. Za vse tiste, ki morajo hitro operirati s številkami in se prilagajati trgu. Ves čas sem sanjal o dobrem duhu iz steklenice, ki bi mi izpolnil veliko željo. Računovodstvo for Windows. Da mi bo sin pomagal z grafikoni in izračuni v Excelu. Kako se že pravi? Drag and drop, primi in izpusti. Ne me basat. Izlet na naslednji Comdex naj organizirata ministrstvi za finance in znanost. Prvo zato, da bo videlo, kaj nas zavira in nam krade težko zasluženi denar, drugo zato, da bo znalo podpreti programske hiše, ki so presegle popoldansko fušarsko miselnost in hočejo narediti dober program. Lepo bi bilo imeti rizični kapital.

Na vsakem oglu slišiš izraza »re-engineering« in »corporate identity«. Stara pisarniška logika je presežena. Tehnologija zahteva reorganizacijo. Smo pripravljeni poslušati in verjeti? Vsa čast firmam, ki so spoznale resnico in poslale ljudi v dobro šolo iskat novo logiko in nove izzive. Kdor misli, da enkrat pridobljeno in nikoli osveženo znanje ustreza našemu času, se je uštel. Nekateri še brcajo

in cincajo, a kot je pred kratkim rekel Milton Jenkins v Kranju: »Osem ur učenja na teden ali pa se posloviti.« Je mogoče zato na Zahodu tako težko dobiti službo, ko si v srednjih letih in si pozabil to pravilo? Po navadi na novo zaposlujejo samo ljudi, ki prihajajo naravnost z univerz.

Microsoft predstavi bazo Access for Windows. Borland Paradox for Windows. Kaže, da se nekaj ne ujema. Ali ni hotel Borland monopola na področju baz in Lotus na področju razpredelnic? Videli bomo še veliko testov in prodaj firm, ki jim ni uspelo.

Tudi Gupta je bila tam. SQL for Windows in podobno. Resne baze za resne programske hiše.

EDI se nekako še previva, toda bodimo pripravljeni. Uskladiti je treba tudi veliko pravnih ovir, pa bo šlo. Kranjski FOV orje z veliko hitrostjo in voljo.

V Bally's Casino Resortu tako kot na prejšnjem Comdexu multimediji in veliko ropota. Sound blasterji v stopnji različici. In že vse polno Tajvancev. Pred njimi bežiš, ker ti sedijo na vsakem koraku. Hkrati pa si vesel, da prav po njihovi zaslugi uporabljaš stroje, o katerih si pred leti le sanjal. Hvala bogu, da se niso vlaknili v programe. Bi potem taval po Tajvanu. Tako pridejo v Ameriko pokazat svoje blago. Američani pa delajo tovarne za programsko opremo. Kar doma. Balkan in beda s puško, oni s programi in operacijskimi sistemi. Le zlagajo objekte in jih prodajajo vsemu svetu. Mi pa nič.

Še vedno clipper. Umiram od smeha in igram one man band PC z vso studijsko opremo. DigiVox poskrbi za zabavo. Roland za zvočnike. Firma Passport Design se deha norca iz notnega črtovja. Encore 2.5. Music Time. Matrox Hercules, New Media Graphics in D/Vision tekmujejo, kateri lahko ponudi lepše barve in dela bolj v resničnem času.

Namizni založniki bi uživali. Ogledam si Draftsman. Raster v vektor, ki dela. Kdor nima teh in podobnih problemov naj prezre. Letter Art. Črke in spet črke.

Corel Draw briljira, Ventura se bojuje. Oba prikrivata napake, ki so jih v domačih logih hitro spregledali. Toda brez zamere. Kvaliteta izdelkov, ki jih lahko naredite s tema programoma, je neverjetna.

Lani še sramežljivo, letos udarec. IBM pokaže svojo vizijo uporabe. AS 400 je glavni, pravijo, da lahko ie ta premelje požrešnost ultimedije. Bomo videli. Konferenca v udobnem naslanjaču doma, medosebne komunikacije, kako po ISDN/BRI interaktivno popravljaš načrt ali sklepaš kupčije. Nekateri multimedijev niso vzeli samo za zabavo. Čeprav so se zvočniki drli na vse pretege in motili van Gogha s Fracta.Design Painterjem. Mokrim. Je pisalo vse naokoli. Nekateri pri nas so že vzeli novo tehniko zares. Ne vem pa, kako je z univerzo.

Sands Convention Center in štirje azijski tigri na vsakem vogalu. Prestavim v višjo hitrost, registriram, kdo vse je prišel, in razmišljam. Kako smo že pred 30 leti govorili o Japoncih? Vse najgrše. Tajvance in podobne pljuva vsak pisun, ki zna zamenjati tinto v nalivniku. Toda Tajvanci delajo, in veliko dobrega blaga naredijo. Drugače se IBM in drugi Veliki ne bi majali. Prav je tako. Pri nas verjamemo vsakomur, ki mu gledata iz žepa izvijač in disketa, zaprašene hlače pa kažejo na zmedo na podstrehi. Sestaviti že, sestaviti. Toda narediti da dela, svetovati in vzdrževati? Mislim, da je finta tu in ne pri Tajvancih.

Na takem poslovanju je slonelo veliko firm. Ne da vam porinejo mašino v roke, potem pa se znajdi. »Best value for money.« Tisti, ki vam svetujejo ob prodaji, ki vedo, kaj potrebujete, bodo imeli veliko več možnosti, da preživijo. Ob vsej raznolikosti je pomembno, da je firma sposobna svetovati. Uspešno in dosledno le s povezavami s sorodnimi firmami.

Mogoče bo zanimiv še tale podatek. Na Tajvanu dela osnovne plošče okoli 500 (!) firm. Po napovedih na Comdexu jih bo do konca leta preživelo kakih 50 (!). Podobno je z drugimi. Totalna vojna, vendar previdno.

Nihče tudi ni ponujal mašin, ki naj bi vam za silo omogočile, da se prepustite manji Windows. Zaupanje v strokovnost in lojalnost, nasvet ljudi, ki vam bodo računalnik prodali. To šteje. Zato tistim, ki vam zatrjujejo, da delajo Okna čisto spodobno z 2 MB in in da je 50 MB trdega diska dovolj, porinite mašino nazaj v roke in povejte, da smo dovolj časa praznili skladišča zastarelega blaga z Daljnega vzhoda. No, navada se drži še marsikoga. ampak čez čas bo zmaga, pregovor: »Nisem tako bogat.«

Žena nato v sosednji dvorani zadene PC Tools. Ko jim rečem, da ne potrebujem verzije za DOS, mi povejo tisto o podarjenem konju. Svetujejo mi tudi, kako naj nastavim parametre v Windows Backupu. Bom pač še malo pogledal v bukve. Saj sem tam pustil že vso očesno luminenco.

Zraven se bojuje veliko majhnih. Vidim precej dobrih idej, kakšnega Francoza in Nemca. Dostikrat se spiača poškiliti na prostore 2 × 2 metra. Mogoče bodo naslednje leto na 20 × 20 ali več.

Zvečer obvezen ogled Caesar's Palacea, ameriške sile po evropski zgodovini ter predstave elektronike in kiča, ki te

spravi v dobro voljo. Vsaj tehniko obvladajo. In umetne razpoke v betonu in steklu, da privabijo pogled. Sprašamo nekaj dolarjev v enorokih ackih. Miha na ruleti in Pogačar na. Pojemo nekaj dobrega pri Mehičanih.

Intel predstavi novi procesor P5. Spioh pa povsod vidiš: ntel inside. Video čip i750 ali Indeo. Petnajst slik na sekundo. Komaj čakam. Je vse za okna. V enem delam, v drugem gledam televizijo. Kartic na to temo več kot preveč. Tudi kakšna za Evropo in PAL. Fraktali, JPEG, MPEG 1 2 ali 3. HDTV. Norišnica za umetnike, ki so dojeli, za kaj gre. Barv za neskončno paleto. Animatorji tekmujejo v računalniški grafiki in novem načinu izražanja. Vesel sem, da v domačih logih ustvarjajo tudi domači umetniki.

Mylex tlači diske enega na drugega. Izdelovalci peresnih prenosnikov (pentopov) pa nas prepričujejo, da so zadeli žebljico na glavico. Kje neki! Mogoče čez leto, ko bodo zaposlili še kakšno programersko glavo, spakirali več moči v prenosnike in jih naučili dešifrirati naše krace. Vendar je Applova zamisel sijajna. Tisti najpreprostejši peresniki so že naši. Uporabnike, posebno v okolju, podprtem s formami.

Podtalno se je že začela vzporedna evforija. Palmtopi. HP je startal leta 1991. Sharp, Casio in drugi za njim. Bom užival, ko bom imel podobnega v žepu. Malo naj ga še stanjšajo. Toda to je vendar trend. Vse zapakirano in zalito v celoto.

Spotoma srečam ABC, Avstrijce in dober softver. Zmenimo se za posel in odhitim pogledat Delrino. Zadovoljen sem, ko vidim, da delajo in mrmram nekaj o napakah pri pošiljanju faksov. Potožujejo me s številko 800. Pri sosedih še boljši WinFax. Dela tudi s PackRatom. Pošlješ jim Delrino, oni tebi za majhen cekin svoje. Sploh je bilo programov za faks na izbiro. Seveda, varčevati je treba povsod. Tudi pr papirju. Strežniki za faks so

postali standard v večjih firmah. Mogoče je najbolj pozitivna distribucija, brez čakanja v vrsti.

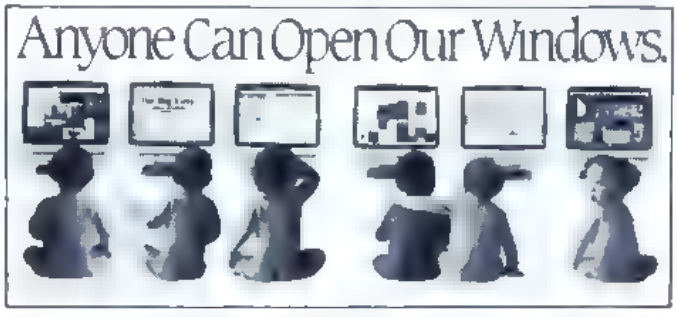
QEMM ali Max386. Upravnika pomnilnika. Nujnost za vse liste, ki imajo veliko dela in malo časa, da iztisnejo vse iz mašin. Vprašam za nasvet in omenjam napake v QEMM-u. Pravijo, da nimam verzije 6.02. Drugače jih pohvalim: pr pomnim pa, da bi bil še kakšen kilobajt zelo dobrodošel. Seveda za tisto okno za DOS in požrešno aplikacijo.

Odhitim še v hotel Tropicana. Povedo mi, da je Canon File podn, da pa se splača pogledati Kofax in softver, ki ga podpira. Vzamem si čas. Ne zaman. Kartica in skener pogoltneta 28 strani na minuto. Kompresija zadovoljiva. Že sem poln idej, kako se znebiti kupa fascikov in napolnit omare s knjigami in CD-ji. Samo še zakone zamenjamo. In kup nesposobnih. SDK že uveljavlja poslovanje brez papirja: fakture prihajajo po faksu, naravnost v mašino, drugo pa ponneš v skener. Cena pada s tako hitrostjo, da je še sam ne dojamejo. Seveda, ko pa vozijo tako počasi.

Videotelefoni so se prikradli skozi zadnja vrata. Dobro za pozabljive. n poslovno. Postaviš panasonic, nekaj kablov in klikaš po ikonah. Sliko spraviš v bazo in ob naslednjem sestanku osvežiš spomin. Seveda mora biti na oni strani prav tako.

Lokalno vodilo (local bus) vozi z vzporedno hitrostjo. Tajvanci bruhajo zdelke. Ameri standarde PCMCIA, VESA in drugo. Potrdim misel: da kupujem samo tisto, za kar dobiš osnovno programsko opremo pri Kavbojih.

Zvečer grem spet v hotel Hilton. Nora hiša. Steve Jobs pride sam pred polno



dvorano in pokaže to, kar Windows še vedno niso. Ovacije. Res malo predraga zadeva. Vendar verjamem, da se bo Microsoft potrudil in dodelal stvar. Je le pomembno, da so programska oprema in mašine za vsakim oglom. In da je vsak dan več Windows frikov. Mogoče je za sveto resnico treba vzeti vobsove zadnje besede. Da vsak monopol prinese malo koristi in da so mogoče njegov NeXT operacijski sistem in programska oprema dober izziv in konkurenca. Mene je prepričal. Posebno ob besedah, da z njihovo mašino izpljuneš dober program v pol leta. Veselim se podobnega trenutka ob PC-ju. Da odpišemo vso programersko gospodo, ki pride, kadar se je zazdi, in odide, ne da bi dokončala delo. Dela v Španovji z vsemi mogočimi računovodji, ki so naredili znanost iz glavne knjige in fakturiranja. Podn. V naših logih potrebujemo veliko gurujev tipa Steve Jobs. Da bo lepše in bolj hitro. Za približno 500 USD popolno poslovanje za 90 % firm v Deželi.

LaserMaster in ločljivost 1200 pik na palec.

Zraven razgalja svojo dušo Novell. Vesel sem, da delam in da je že kup opreme za Windowse. PROXY dela dobro daljinsko kontrolo. Vsakdanje stvari, vedno večja hitrost radijski valovi, LANtastic for Windows.

Še enkrat pogledam plakat Computer Associates: »Je le majhna razlika med nam in konkurenco – vsakdo lahko odpre naša Okna.« Namuznem se. «Težje ko jih je odpreti, bolj zaslužimo in cuzamo denar«, piše pri nas v marsikateri firmi, ko prižgemo računalnik.

Sploh je ameriška dobrovoljnost pri-slovična. Se moraš delati kar mulastega, da te na vsakem prostoru ne zagrabijo za kravatlc. Kako smo že rekli, »na sončni strani Alp«?

Zvečer cocktail party. Dobra hrana in prijetni pogovori. Na kupu poslovneži z vsega sveta in mogoče nov poslovni partner.

Ker imam naslednji dan še veliko, pogledam malo izobraževalni del sejma. Vidim, da smo tudi tu na pravi poti, le pripomočk stanejo. Napeljem nekaj navez, pregledam kup CD-jev in pomislim na Petro in domače loge. Nekaten po šolah sploh ne štekajo, kam vse pelje. Zastarela miselnost in podalpska zatohlost. Raje železarno. Podn. Rado, kar tako naprej. Da bo sram tudi Avstrijce.

Pokažejo lanske uspehe in nove dodelave. Mulci bi znoreli. Hvala bogu. Oni vsa, razumejo to, kar bi profesorji morali že zdavnaj. Da bo jutri čez ramo prenosnik z vsem, kar v šoli potrebujejo. To bi kalkulator že zdavna, mora, biti. Pa ga bo prenosnik kar prehitel. Samo pošla še položi stekio in ISDN. Kako prijetna novica.

Spomnim se misli Jima Clarka iz Silicon Graphics. Vrhunec vsega bo v interakciji TV, video telefonov, multimedijev in globalnih telekomunikacij. Teleračunalnik v globalni vasi. Smo pripravljeni razumeti izziv ali bomo še vedno trošili dragoceni čas, energijo in denar za vaške burke? Mogoče je odgovor v tistih, ki računalništvo najbolj razumejo. V naših otrocih. Če ne bomo uničili še njih. Math Blaster je tako že doma. »Katen kot« pa znajo otroci na pamet. Novi prijemi in kako že pravijo. Da računalniška tehnologija vpliva pozitivno v 99 %. Jaz vem, da na nekaj prav gotovo. Druženje in skupinsko udejstvovanje ki mora preseči nori slovenski pregovor, da v španovji še pes crkne.

In še nekaj je zelo pomembno. Nehajmo misliti, da je računalništvo le programiranje. Profesionalnih programerjev bo malo. Veliko več bo uporabnikov. Na vseh področjih. To je bil tudi duh Comdexa. Za pasom celularci, po žepih elektronske beležnice, v avtomobilih mreta,ih prenosniki. Pomisliš na vse frekvence, ki te obkrožajo. All povzročajo glavobol ali zdravijo? Občutek, da je vse povezano, je prav gotovo prijeten.

Še Dolina smrti. LA, Long Beach, Beverly Hills in Broadway Bld. CircusCircus in soba za 10 dolarjev za dve osebi. So si v Portorožu že kdaj privoščili tako razkošje? Ne, raje imajo vse prazno.

Razmišljam o negativni podobi, ki je širijo o Ameriki. Ko pa se poglobiš in začutiš ritem, si njihov. Vsi se bojujejo za preživetje. Konkurenca je dosledna in zaračunajo vam vsak spodrsljaj. Toda nikdar ne bom pozabil besed lastnika firme, ki me je povabila na zabavo: »V male dobrega odvetnika, mi imamo dobrega odvetnika. Dobro bosta zaslužila, če bomo začeli zaradi nezaupanja poslovati z odvečnimi pogodbami in papirji. Na koncu, ne bo imel dobička nihče. Le odvetnika.«

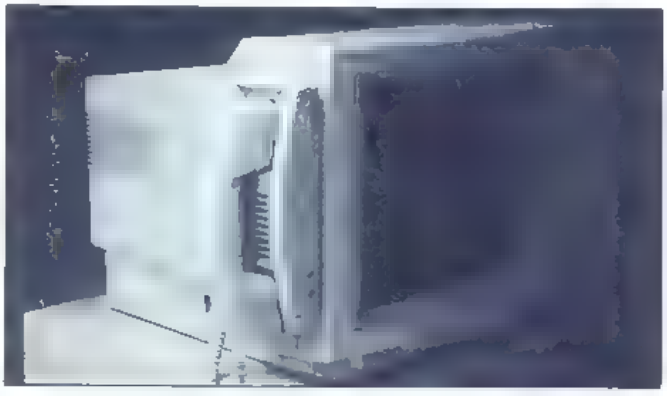
Zadnji nočni poker. Želja, da bi ostal še malo in videl rodeo. Neverjetno, toda resnično. Nove zamisli in

nfos.

Smešno. Namesto da bi naredili dosiojen računalniški sejem in izpodrinili zagrebškega, ne znamo niti tega. Majhni ostanejo vedno majhni. Za Slovenijo ni v Ameriki vedel nihče. Verjamete še kateremu od politikov?

Sem pa skoraj ujel tistega duha iz stekienice, ko sem zadnji dan srečal računalniškega frika mojih let. Nemogoče. Staro polena se je prijelo. Glavne knjige pod Okni. Pardon, Financ. Kje pa so vsi mladi programerji? Jim ne grejo skupaj DLL, OLE? Ali ni več dobrih učiteljev? Ali pa je Tanciig zapravi cekin za Superračunalnik namesto za mlade brez cekina in z veliko željo po uveljavitvi? Če bi jih gledal po licah, bi jih prav gotovo prepoznal. Zabubie oči in top pogled. Kdo bo sedaj, ko razpadajo mastodonti, viaga, kapital, ki se obrne zelo pozno? Kdo jih bo pošilja, v Ameriko in jih še dobil naze, ker jim bo sposoben ponuditi zadostno plačilo? Mogoče Iskra? Delta? Mi, majhni, težko. Zato cekin v prave roke, da ne bo prepozno.

Četrti dan dobim kartico od poslovnega prijatelja iz Nemčije. Tudi nor računalnikar, poslovnež in eden izmed prvih. Znan tudi nam. Pravi da mam prav. Da je treba videti in razmisliti. Hannover ali Comdex. Stroji ali doba Informatike. V Hannovru vidite večino programskih hiš, ki so podajšek ameriških. Američani si manejo roke, ko se prepiramo. Tam delajo celularci v krogu 5000 mi, Tu 222 kilometrov (+Balkan), čez mejo 500, še dlje 1000.



Striček Sam se smehlja s plakatov: »need you,« piše še vedno. Zato ninajo v Ameriko vsi, ki kaj pomenijo v računalniški znanosti. In ta vojska je zasužnjila svet. Včasih še izstrelijo kakšno kroglo. Drugače pa osvajajo s hordami operacijskih sistemov. Zato upam, da bo gospod Košir s carine hitro zaslužil penzijo, Slovenijo pa bo vodil dober župan, ki nam bo dal voljo do poslov in resnico na mizo. Da se ni kaj šalit. Kot v ZA. Le da ima ta v okolici 12 milijonov judi.

In najhujši udarec, ko prideš v staro Evropo. Cigaretni smrad. Nacionalizem. Do kdaj?

■

BOŠTJAN TROHA

Računalništvo je, so si bili edini organizatorji Infosa 92 (ZTOKS Cankarjev dom v Ljubljani in Imelda 8000) sestavina sodobne družbe. Da je to res, se prepričamo na vsakem koraku. Če ne prej, pa ob trgovki, ki skuša na lisoč in en način izvabiti iz PC-ja račun za pol kile banan, potem pa opazi, da se je nabrala vrsta, in poskus opusti. Z olajšanjem, kot da bi se s potnimi rokami opmela zadnje bilke, potegne iz žepa svinčnik in v sekundi napiše račun, vzame denar in vrne ostanek. Tisti PC na pultu pa bo tam verjetno dlje kot trgovka, kar pomeni, da se bo treba na računalnike lepo navaditi, hkrati pa jih prikrojiti po merah človeka. To je bil tudi namen Infosa 92, saj organizatorji sodijo, da je treba računalništvo demistificirati in ga ponuditi množicam kot temeljno orodje sodobnega človeka.

Infos je bil tokrat malo prej, torej ne konec decembra, ampak od 24. do 28. novembra. Organizatorji so spremembo obljubili že leta 1991, saj so se razstavljalci in obiskovalci pritoževali zaradi združenih božičnih praznikov. V intervjuju, ki smo ga imeli pred Infosom 91, nam je koordinator prireditve Andrej Jus tudi zagotovil, da nikakor in pod nobenim pogojem ne mislijo konkurirati Sodobni elektroniki in da je Infos računalniško srečanje, ne pa komercialni sejem (g. Moj mikro 1/1992). Vendar je denar sveta vladar ali, kot se je zareklo modrecu: »Nekoč sem mislil, da denar pomeni vse, danes to vem.« Na Infosu 92 so od presenečenih obiskovalcev zahtevali po četrt jurja (250 SIT) vstopnine. Tudi zato je povedal tiskovni predstavnik Infosa 92 Brane Sotošek, ker vstopnina pripomore k resnosti dogodka in onemogoča vstop trumam nebodijihtreba. Čeprav so pobirali vstopnino (šolam niso zaračunavali ogleda), so v Cankarjev dom primamili kar 15.000 obiskovalcev. Hkrati pa je treba omeniti, da tokrat niso zaračunavali kotizacije za predavanja, ki jih je bilo res precej in je lahko vsak, še tako zahteven slušatelj našel kaj zase. O predavanjih več v drugem delu članka, zdaj pa k softverskim in hardverskim novostim razstavljalcev.

Falit al ne falit, tojzdej uprašane

Mednaslov grobo parafrazira propagandno geslo Infosa. »Ne morte falit.« Od kod prireditelju ta sočna ljubljanska vsakdanjščina, ni jasno, sodimo pa, da se bodo morali organizatorji za Infos po Infosu, ki ga utegnejo pripraviti v drugih slovenskih regijah, domisliti kakšne vseslovenske kriatice, če ne zaradi dobrega okusa vsaj zaradi gorečega lokalpatriotizma faranov. Vprašanje iz mednasio-

Stebri družbe

va se je vseeno zastavilo marsikomu saj so se vsi bali sejma kramarjev, ki prodajajo saldakonte in glavne knjige, računalnika pa nili izklopiti ne znajo. Vendar je bila bojazen odveč: podobno kot leto prej so organizatorji določili nekaj kriterijev ki so vižanjem onemogočili udeležbo. Razstavljalci so morali pokazali vsaj kakšno malenkost iz programa Infosa, ki je obsegal odprte sisteme, podatkovne komunikacije, multimedije in izobraževanje. V nepreglednem gozdu najrazličnejših PC-jev so bili svetle izjeme neXTi Skeleton Crewa grafične postaje Silicon Graphics ter tu in tam kaka delovna postaja in strežnik. Celo eno amigo smo našli. Ob njej sta nam Damjan Fujan in Daniel Ugren z veseljem pokazala demo verzijo arkadno strateške igre War of Centuries, ki bo končana do poletja. Zadevo so napisali v slovenskem, angleškem in nemškem jeziku, podpirala pa bo vse grafične načine novih amig (265.000 barv v ločljivosti 1024 × 564 pik).

Pa si poglejmo, kaj so ponudili tisti, ki so izpolnil kriterije prireditelјev. Za začetek bomo poveda, neka, o programski opremi, k je je bilo zgolj za belvo, čeprav naj bi bila Slovenija dežela softvera, nato pa precej več o hardveru in predavanjih.

V lični škalli, prav nič slabši od tujih, so pri Abraxasu ponujali Graf 1.1. Program, ki ga že testiramo, omogoča risanje in preučevanje grafov funkcij v matematik, in fiziki, priporočajo pa ga predvsem študentom in dijakom. Zadeva deta že z minimalno konfiguracijo PC z MS-DOS-om in podpira grafične načine hercules CGA, EGA, MDA, VGA in superVGA. Tudi dokumentacija ni kaj očitati, vse skupa, pa je pripomoglo k odlični oceni Predmetne skupine za matematiko Zavoda SR za šolstvo in šport.

Veliko zanimanja je zbudil tudi program Moje mesto za Windows. To je digitalni zemljevid Ljubljane (načrtujejo tudi izvedenke za druga slovenska mesta), podlaga pa je turistična karta v merilu 1 : 25.000 Geodetskega zavoda SR Zemljevid na zaslonu je seveda v relativnem merilu, kar utegne koga motiti, vendar je okvir opremljen z grafičnim merilom. Z Mojim mestom lahko merimo razdalje med poljubnimi točkami in si ogledujemo digitalizirane slike nekaterih znamenitosti baza podatkov pa vsebuje informacije o več kot 2000 ljubljanskih ulicah. Tudi ta program smo že dobili v preskus.

Amebis je predstavil zpopolnjeni verziji svojih slovničnih in pravopisnih programov. Besana je slovenski slovnični pregledovalnik, k iz približno 30.000 korenov besed (ena tretjina SSKJ) naredi čez 400.000 besednih in več kot milijon pomenskih oblik. Program ponuja tudi ogled sklanjatev, motijo ga lujke v besedilu in piscu v zamenjavo ponudi kopico slovenskih besed, opozarja na manjkajoče vejice, postreže z besedno analizo in še marsikaj. Okleščena verzija se imenuje µBesana in odpravlja osnovne napake v slovenskih besedilih. Besan kljub nekaj poskusom še nismo dobili v krempljе, vendar se to utegne zgoditi prav kmalu.

Pri Ministrstvu za notranje zadeve smo poleg prostorskega informacijskega sistema (beri drugi del članka, izvedeli, da pripravljajo eksperimi sistem za satelitsko razporejanje in spremljanje gibanja patrulj in policistov. Podobne sisteme že uporabljajo nekatere ameriške in zahodnoevropske policije.

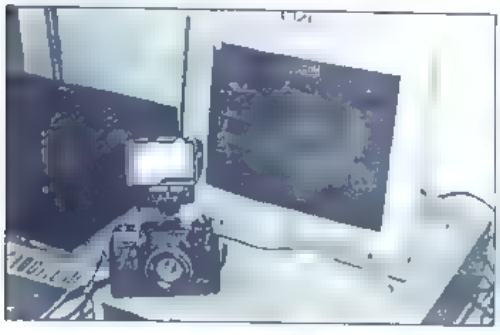
Zanimiv je bil še programski paket MOAS s področja srednješolske mehanike. Paket sestavljajo programi za računanje in analizo sestavljenih sil, ravnotežja sil, trenja, geometrijskih značilnosti linij in prerezov ter upogibnih momentov nosilcev.

Domačega softvera smo videli še nekaj, vendar ni bi kdove kako zanimiv, zato se raje posvetimo hardveru.

Zavod za slepo in slabovidno mladino in škofjeloški center slepih in slabovidnih sta predstavila štiri pripomočke, ki slepim omogočajo delo z računalnikom. Braillova vrstica je izhodna enota, ki nadomešča monitor (prikaže eno vrstico z osemdesetimi znaki). Braillov tiskalnik omogoča tiskanje besedil z Braillovo pisavo, elektronski povečevalnik je posebej prirejena grafična kartica, ki prikaz na zaslonu poljubno poveča, sintetizator govora pa prebira besedilo z zaslona. Sintetizirani glas je seveda precej slabši od človekovega, vendar omogoča razumljiv in tekoč govor.

Slika 4. V predverju nič novega.

Slika 1. Skozi digitalne (fotomanove)



Slika 2. in analogne (zenitove) oči.

EuroCom in Housing Computers sta predstavila vsak svojo verzijo »pisarne v kovčku«. Prvi je v kovček stlačil beležnico z 12 MHz 286, devetpalčnim črno-belim zaslonom in 40 MB trdim diskom, modem s faksom in hitrostjo prenosa 2400 bps, tiskalnik kodak diconix in miško ali sledno kroglico. Housing Computers za 330.000 tolarjev ponuja podobno pisarno. Ie da so si privoščili Bondwellovo beležnico s procesorjem 386. Če imate avto višjega razreda s telefonom, vendar brez pisarne v kovčku, je vse zaman. Vaš tekmec namreč laksno pisarno že ima. Seveda je ne potrebuje, kar pa sploh ni pomembno, saj tudi telefona in velikega avta ne potrebuje. Važno je le, da ga ob rdeči luči ljudje opazujejo kako zaposlen je z miljonskim (manj seveda ne, poglejte vendar, kakšen avto ima!) biznisom. V naši deželi, ki jo z legalnim hitrostmi prevozite po dolgem in počez v neka, urah (in pri tem na redno vzdrževanih cestah seveda, uničite pisarno v kovčku), res ni treba prevažati s seboj še tiskalnika, računalnika, modema in avtomata za kavo. Pri Unistaru pa nas je premamil sočni barvni zaslon beležnice, ki, ima poleg grafike VGA in 386SL (25 MHz) matematični koprocesor do 8 MB pomnilnika, poljubno velik trdi disk in možnost zamenjave baterij med delom.

Če smo se že izživljali s fotomanom, kot je videti na slikah 1 in 2, se pač spodobi, da nasujemo še nekaj tehničnih lastnosti igrača, ki so jo kazali pri Sharadi: sicer ni nili nova niti kdove kakšen tehnološki dosežek. Za 1700 mark, kolikor stane si namreč lahko kupimo soliden fotoaparat in se dosmrtno oskrbimo s filmi. Torej v pomnilnik stlačimo do 32 slik v ločljivosti 376 × 284 in v 256 odtenkih sive ob tem 10.000-krat bliskne s skromno bliskavico, ki seže tri metre daleč, občutljivost pa ustreza standardu ASA 200. S programčkom, ki ga dobimo ob fotomanu, lahko shranjujemo slikice v formatih TIFF, PCX, BMP in Encapsulated PostScript.

Ob razvpitih video blasterjih in sorodnih karticah za PC-je je bila prava osvežitev skrajno zmogljiva video kartica za grafične delovne postaje HP 9000/700. Prikaže lahko tekočo video sliko v sistemih PAL, NTSC in SECAM s tridesetimi slikami v sekundi ter jih v realnem času »grabi« in shranjuje v formatu TIFF in 24-bitni barvni paleti.

Zanimiv je bil tudi color jetprinter PS 4079, ki ga je za IBM izdelala tovarna Lexmark. Tiskalnik je, kot pove že ime, barvni in deluje z brizganjem črnila. Kapljice so izjemno drobne in omogočajo ločljivost 360 × 360 pik na palec. Od podobnih naprav pa se PS 4079 razlikuje predvsem zaradi naslednjih značilnosti: procesor RISC firme AMD, do 16 MB pomnilnika, 35 vdelanih fontov, podpora postscriptu in sistemu Pantone.

Za trenutek se pomudimo še pri podjetjih Silicon Graphics in DEC. Silicon Graphics, ki ga v Sloveniji in Hrvaški zastopa Aster, je v Ljubljano edini pripeljal razstavni avtobus. V njem so razkazovali družini grafičnih računalnikov iris (indigo, personal, crimson) in power series. Računalniki se ponašajo z ločljivostjo 1280 × 1024 pik, le model entry, izvedenka crimsona, ima 1024 × 786. Vse je mogoče zapreči tudi kot strežnike razen skyWriterja, ki je najmočnejši zmaj Silicon Graphics. Pri ECS, zastopniku Digitala, so nam pripovedovali o najnovejšem in najzmogljivejšem strežniku te firme, DEC 10000 AXP. To je seveda 64-bitni stroj z arhitekturo RISC, katerega šest src po najzmogljivejši izvedenk 660 (procesorji alpha AXP) dirja s taktom 200 MHz, ima pa štiri megabajte predpomnilnika (cache). Model 10000 AXP je alternativa klasičnim velikim računalnikom, zberete pa lahko operacijska siste-

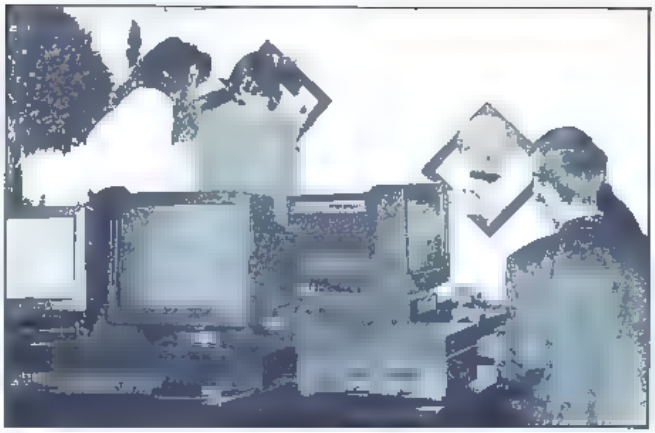
Slika 6. Pisarna za snobe

ma OpenVMS AXP ali DEC-ov SOF/1, ki temelji na Unixu. Z novimi operacijskimi sistemi bo računalnik naslavljal do 14 gigabajtov pomnilnika, zmogljivost diska pa bo segala do 10 TB (10 000 GB).

In beseda ni meso postala

V prvih štirih dneh Infosa so se po dvoranah Cankarjevega doma vrstila predavanja v organizaciji prireditelje v, ob njih pa smo si ogledovali predstavitve softvera in hardvera v organizaciji razstavljalcev. Predavanja so bila razdeljena na štiri področja, ki so leta 1992 zaznamovala računalništvo. Slišali smo marsikaj o uveljavljanju sistemov POSIX, X-Open, STO in ANSI, medsebojnem delovanju in neodvisnosti od izdelovalca hardvera, integraciji heterogenih procesov in seveda o finančni plati odprtih sistemov (saj vemo, kako draga je tovrstna oprema). Videli smo tudi operacijski sistem prihodnost NeXT Step 3.0 (prav z njim avtor piše tale članek), ki je tekel v neXTih, pripravljajo ga pa še za Hewlett-Packardove delovne postaje in PC-je s 486. To pomeni, da dela NeXT Step 3.0 že v treh različnih procesorjih. Po mnenju strokovnjakov se vsesplošnost tega operacijskega sistema bliža Unixu, vprašanje je le še, kako bo z združljivostjo. O neXTih sta že prepričana prepričevala Paul Vais in Sergij Foško iz Skeleton Crewa. O odprtih sistemih so se razgovorili se Walter Strahlecker iz Hewlett Packarda, Peter Keiser (DEC France), Andrej Kuščer, Igor Omerza, Saša Divjak in Tonči Vidan, mediem ki so nam vizijo Slovenije razgrnili možje z ministrstva za znanost in tehnologijo ter s fakultete za elektroniko in računalništvo.

Sreda, drugi dan Infosa, je bila posvečena komunikacijam. Beseda je lekla o podatkovnih (komunikacijska omrežja), govornih (telefonija) in slikovnih komunikacijah, prav radi pa bi slišali kakšen stavek več o kombiniranih sistemih občevanja. Dvorane so polnili strokovnjaki z mariborske univerze (njihova računalniška mreža je najsodobnejša na Slovenskem), s PTT Slovenije, iz republiškega zavoda za informatiko, skupščine SR



Slika 3. Svetla črna ovca v poplavi PC-jev

z urada za standardizacijo in meroslovje, ustavnega in vrhovnega sodišča s svojimi računalniškimi mrežami in iz kopice podjetij, ki se ukvarjajo s komunikacijami. Morda najzanimivejše je bilo predavanje Bojana Kosa, namestnika direktorja operativno komunikacijskega centra pri MNZ. Predstavil je geografski informacijski sistem, kjer so zbrani statistični podatki, kot je število mrtvih na posameznih križiščih v Sloveniji. Tisti, ki jih zadeva bolj zanima, si bodo lahko v eni prihodnjih številk Mojega mikra prebrali članek o GIS pri MNZ.

Najbolj bleščava tema letošnjega Infosa bi lahko bili multimediji. Pa niso bili. Tretji dan smo lako imeli polna ušesa in zbegan pogled od PC-jevske definicije multimedijev. Kot smo ugotovili že prej, so na vsem sejmu vladali PC-ji, ki pa s skromno procesorsko močjo in z malo manj kot zastarelo arhitekturo niso pokazali tistega, kar si večina nas predstavlja ob nalepki MULTIMEDIA. Pokazali so nam sedanji softver in hardver ter razvojne smeri multimedijev, solzne oči zbujajoče možnosti multimedijev pod PC DOS-om in povedali nekaj besed o možnostih za uvajanje teh tehnologij pri nas. Zanimivi sta bili pač predavanje o Hewlett-Packardovih multimedijih (Andrej Prevc) in predstavitev najhitrejše namiz-

Slika 5. Elvisi prodajajo WordPerfect

ne delovne postaje na svetu s programom Multimedia. Ni pa bilo zvezd s sodobne multimedijske scene, kot sta Philipsov CD-I in Commodorjev CDTV, in še nekaterih odličnih, predvsem pa dostopnih sistemov. Ka, veliko besed o multimedijih za Windows 3.1, IBM-ovi ultimediji in sorodnih neperspektivnih igračkah, ki so v računalnikih z Motorolinimi procesorji presenečale že v prejšnjem desetletju, res ni spodobno porabiti, zato se hitro dislociramo v četrti dan Infosa.

Petek je, govor pa je o izobraževanju, ki je v našem, računalniško nerazvitem okolju vsekakor zelo pomembna tema. Po dvoranah Cankarjevega doma so odmevala predavanja o učenju z računalnikom in o računalniku kar tako, izobraževanju učiteljev za uporabo računalnikov, računalniški andragogiki, (izobraževanje odraslih), raziskovalni dejavnosti s področja računalniškega izobraževanja ter o ustrezni programski in strojni opremi. Očitno je, da ministrstvo namenja opremljanju šol z računalniki, velikanske kupe denarja, v hramih znanja pa ni nikogar, ki bi znal mlinčke koristno uporabiti. Tako so, navajam le za zgled, na Filozofski fakulteti v Ljubljani najprej dobili Atarijeve ST-je, nato so jim pritovorili še PC-je, prav kmalu pa jih bodo osrečili še s terminali. Tudi s skromno domišljijo si je mogoče predstavljati majhno pisarno katerega od tamkajšnjih oddelkov, prenatrpano s knjigami, študenti, monitorji, tipkovnicami, mišmi... Za ta denar bi se lahko zadovoljili s PC-ji, ljudem pa plačali sanjska izobraževanja v tujini, in še kaj bi ostalo. Dogaja se tudi, da se študentje še vedno učijo programskega jezika fortran.

Vsega skupaj eno leto namesto da bi se usposabljali za uporabo računalnikov. Smešno je pričakovati, da bo znal študent po dveh semestrih fortraniranja napisati kakšen uporaben program. Za takšno delo imamo programerje, ki se izobražujejo po štiri leta. Kljub tem težavam, za katere se na predavanjih niso zmenili, smo slišali nekaj zanimivih izsledkov ministrstva o računalnikih v šoli in izobraževanju, o »opremljenosti slovenskega trga z računalniško opremo« (kako je TRG opremljen z računalniki, smo spoznali v uvodu predavanje pa je bilo o opremljenosti Slovencev z računalniki), videli pa smo še promocijo Čarobne

Vse svoje nosim s seboj

TOMAŽ SAVODNIK

Ste že kdaj v službi pisali program za svojo popoldansko obrt? Saj ni treba priznati na glas, lahko mi se potrdite, da je na moč zoprno ob dveh, ko je konec šihta, skopirati vso izvorno kodo na disketo in doma spet na disk, da lahko nadaljujete tam, kjer ste pred slabo uro obtičali. In potem, ko program že uspešno prodajate (seveda ste pustili svojo staro firmo, ki je tako in tako crknila), večkrat prenašate cel kovček disket z beta verzijami nove glavne knjige in izvorno kodo stare, ki jo izboljšujete kar pri uporabniku. Seveda ni kriv Murphy, da ste izvorno kodo rutine, ki zafrkava, pozabili doma. Čeprav ste ta problem odpravili že tretjim zadovoljnim uporabnikom, prav zdaj nimate izvršne verzije, in če bi se vam že posrečilo napisati tiste tri vrstice, ni dovolj prostora na disku, da bi instalirali prevajalnik.

Lahko bi bilo še slabše, a vam bom tokrat predstavil zadevico, ki bi lahko poskrbela, da bi bilo bolje. Prenosni oziroma žepni trdi disk.

O čem sploh govoriš?

To pot ne gre za variacijo na temo izmenljivih diskov, ki se že nekaj let vsakič v novi obliki pojavljajo na tržišču. Prijem je drugačen. Prenos podatkov z diska v delovni pomnilnik pri PHd (Pocket Hard Disk – žepni trdi disk) poteka po paralelnem priključku. Če ste eden tistih, ki so prepričani, da se paralelni priključek pravilno imenuje printer port, vam lahko dejstvo, da bo treba nanj priključiti trdi disk, zmoti mirne sanje. Če ste temeljito preučili Bieferski vodnik, boste mirno rekli »To se da narediti.«

Paralelni priključek je namreč (po standardu) namenjen dvosmernemu komuniciranju in po njem lahko računalnik zve še kaj več kot to, da je ostal tiskalnik brez papirja. Seveda potrebujemo programsko podporo, ki bo računalniku razlagala podatke in prepričala operacijski sistem o obstoju diska.

O. K. in kako je stvar videti?

V škatli, premajhni za čevlje (33 × 18,5 × 7 cm) dobite trdi disk, kabel za priključitev na paralelni vmesnik (centronics) in tipkovnico (izvor napajanja), dve disketi (3,5 in 5,25 palca), registracijsko kartico in navodila. Ohišje trdega diska meri 28 × 149 × 76 mm in je z drobovjem vred težko 350 gramov. PHd nam ponujajo v štirih verzijah – 40, 60, 80 in 120 MB.

Ker je zadeva namenjena prenašanju, me seveda zanima, bom moral hoditi po prstih ali bom smel tudi na vlak ali celo avtobus, ne da bi se pri tem bal, da bom podatke zgubil, ko bo šofer sunkovito zavrl? No, če gre verjeti tehničnim podatkom, bi prej zgubil zobe kot podatke, saj disk prenese 150 G. Kljub vsemu nisem poskusil – preveč cenim svoje zobe.

Ker Murphy pravi, da stvari bolje delujejo, če jih vključimo, naj povem, da se disk napaja s petimi volti, ki mu jih pripeljemo bodisi iz priključka za tipkovnico, baterije ali napajalnika. Ker slednji možnosti nista všteti v ceno, boste baterije in/ali napajalnik kupili posebej. To boste morali gotovo storiti, če uporabljate notesni računalnik, ki zato, ker je bil za 50 DEM cenejši, nima priključka za zunanjo tipkovnico. Ko je disk aktiven, porabi 2 vata, če potrpežljivo čaka, 0,3 vata in če je izključen, 0 vatov.

Kaj pa hitrost, je klasično vprašanje in postrezite si s klasičnim odgovorom. Proizvajalec pravi, da porabi disk od ene do druge sledi 8 ms in dalje, da je povprečni dostopni čas 18 ms. Seveda tem dejstvom ne morem oporekati, vendar upam, da vas ne bodo prehitro zavedla. Veliko pomembnejša je hitrost prenosa podatkov z diska v delovni pomnilnik. V tehničnih podatkih sem našel številko, ki me je zmedla: 400 K/s (3,2 MB/s). Ko sem vprašal prodajalce, kako in kaj, so mi razložili, da velja prva hitrost brez predpomnilnika in druga z njim. Ker vsi standardni programi tipa SI ali CheckIt odpovejo pri merjenju hitrosti logičnih enot, se lahko zanesem le na svojo stensko uro in rečem, da je prenos podatkov precej hitrejši kot z disketnikom, vendar počasnejši kot z mojim vdelanim diskom s krmilnikom IDE (850 K/s SI).

Občutno PHd upočasni delo le, če ga navedete v iskalni poti (PATH). Žepni trdi disk namreč po določenem (a meni ne znanem) času dobesedno izključi motor. Verjetno za zmanjšanje porabe, če uporabljamo baterije. Ko ponovno aktiviramo disk, je seveda njegov odzivni čas precej daljši.

Pa stvar sploh dela?

Ja. Vse mogoče dela. Programski gonilniki so na voljo za MS in DR DOS, a disk deluje tudi z NDOS-om in Windowsi. Gonilnik zasede le 1184 bajtov (za MS-DOS 5.0) in ga ne moti, če ga potisnemo v zgornji pomnilnik. Po zagonu program preizkusi povezavo in nas obvesti, če ni zanesljiva. Vzroki so lahko napačna priključitev (npr. ni napajanja), napačen gonilnik (razlika med DR in MS DOS-om!) ali nestandardna izvedba paralelnega priključka.

Seveda nas veliko bolj zanima, kako je takrat, ko ni napake. V tem primeru dobi disk logično ime zadnje enote. Če npr. že imate diska C in D, se bo žepni trdi disk obnašal (in pojavljal) kot disk E. Tu se začne zabava.

Kaj bi sploh še rad?

Ne bi se branil programske podpore za neXT atari ST, amigo itd. Rad bi vas tudi opozoril na nevarnost, ki preži v vašem PC-ju, če vaš paralelni priključek ni standarden. Prav možno je, da tiskalnik kljub temu dela brez problemov.

Zadnja stvar je cena, za katero bi si prav tako želel, da bi bila nekoliko zmernejša. Za najmanjši (40 MB) model žepnega trdega diska boste odšteli 700 DEM in za največji (120 MB) kar 1508 DEM in državi še 5 odstotkov prometnega davka.

Za poskusnega kunca se zahvaljujemo podjetju **Jeklotehna Teho d.o.o.**, Predjamska 12, 61000 Ljubljana, tel. (061) 261 519. ■

ŽELIM POSTATI NAROČNIK
REVIJE MOJ MIKRO

IME IN PRIIMEK

ULICA IN HIŠNA ŠTEVILKA

POŠTNA ŠTEVILKA, KRAJ

NAROČNINO BOM PORAVNAL VNAPREJ,
PO PREJEMU POLOŽNICE

☐ ZA 6 MESECEV S 15% POPUSTOM
☐ ZA 1 LETO Z 20% POPUSTOM

PRIPOMBE ALI PREDLOGI ZA VSEBINO REVIJE

NAROČILNICO POŠLJITE NA NASLOV
D.P. DELO - REVIJE p.o.
NAROČNIŠKA SLUŽBA
LJUBLJANA, DUNAJSKA 5
ALI NAS POKLIČITE NA TEL. ŠT.
118 255 int. 23 28

Zapišimo v beležnico

DAVOR PETRIĆ

Dolgo smo čakali na okensko različico najboljšega programa za tabelarična preračunavanja v sistemu DOS – Borlandovega Quattro Pro for Windows. Najpomembnejša novost so morda lokalni meniji (Object Inspectors), ki se samodejno prilagodijo izbranemu objektu (grafu, polju, tabeli, bloku itd.), to pa seveda pospeši delo. Med drugimi novostmi je omeniti drugačno organizacijo okenskega dela z datotekami, tridimenzionalne datoteke, boljše možnosti za uvoz in izvoz grafičnih formatov in nasploh izboljšano delo s 3D tabelami. Povrh so napovedovali, da bo Quattro Pro for Windows (v nadaljevanju QPWIN) prvi komercialni program, napisan v jeziku C++ (vsi drugi so namreč narejeni v C-ju).

Testirana različica QPWIN ima datum 15. 9. 1992. Doslej še nisem uporabljal oziroma preskušal programa za DOS, ki bi zahteval tako močno konfiguracijo: sistem 386 z najmanj 4 MB RAM, od katerih mora biti prostih vsaj 3,5 MB! Borland priporoča delo v načinu Windows 386. Brez miške (z Microsoftovim krmilnim programom 7.04 ali novejšim) tako rekoč ne gre. QPWIN sem testiral s paketom MS Windows 3.1 for Central and Eastern Europe, ki podpira slovenske znake in tipkovnico.

Instalacija

V škatli je pet disket zmogljivosti 1,2 MB. Če imate sistem s »samo« 4 MB RAM, poskrbite za to, da boste predpomnilniškemu programu dodelili 512 K, kadar delate v standardnem načinu oziroma v sistemu 386 brez navideznega pomnilnika, najbolje pa je vključiti navidezni pomnilnik in delati v načinu 386, kajti QPWIN bo tedaj najmanj počasen.

Instalacijo opravimo z ustreznim programom, in to tako, da gremo najprej v Windows. S prve diskete moramo vnesti podatke o registriranem uporabniku in serijsko številko programa. Instalacija traja skoraj pol ure, na disku pa zasede program 10 MB.

Priložena literatura je po Borlandovem standardu, torej vrhunska. Glavni priročnik ima 448 strani, teme so urejene po logičnem zaporedju. Knjiga z opisom vseh funkcij in makroukazov ter s temelji uporabniškega vmesnika obsega 458 strani. V knjigi s 153 stranmi so podatki o delu s podatkovnimi bazami, uporabi QBE in povezovanju podatkov. Med delom moramo včasih pogledati v kratek referenčni vodnik, ki na 32 straneh vsebuje seznam funkcij, makroukazov in drugih podrobnosti.

Nove zamisli

QPWIN prinaša revolucionarne novosti v oblikovanju programa. Najpomembnejša je nova organizacija oken z datotekami. Ko pridemo v program, se znajdemo v beležnici (Notebook). Ta pokrije vse okno in ima 256 strani. Vsaka stran zasede vse okno, beležnico pa »listamo« s klikom na »etiketo« (Tab) z ustreznim nazivom (nazive vidimo na dnu okna). Imate lahko tudi več beležnic. Genialnost takšne rešitve je v tem, da se uporabniku ni treba otepati s kopico majhnih oken, v katerih vedno vidi samo del datoteke. Vsaka beležnica je celota, ki se v tej obliki posname na disk z vsemi svojimi stranmi ter s podatki in grafikoni na straneh.

Prej smo pogosto imeli eno datoteko z več tabelami in je bilo treba precej skakati semtertja, da bi bili vedno v pravi tabeli. Zdaj ni težko imeti vsake tabele na posebni strani. Dovolj je pritisk na etiketo prave strani in že smo na njej. Etikete imajo sprva oznake od A do IV, v eni beležnici pa je 256 strani. Takšna ureditev precej bolj ustreza človekovemu načinu razmišljanja. Zadnja stran je za grafikone.

Z vsem tem je povezana tudi tridimenzionalnost. Recimo, da imamo pet delovnih enot, za katere moramo evidentirati promet v vsakem mesecu. Dovolj je izbrati prvih pet strani in na prvo vpisati Januar, Februar itd. Ti vpisi so bodo pokazali na enakih mestih na vseh drugih straneh. Strani je moč hitro pomikati v levo ali desno in tako spreminjati vrstni red. Ko v vse te tabele vnesemo še številke, lahko odpremo še eno stran in na njej z eno samo potezo dobimo npr. seštevek vseh mesecev za vseh pet delovnih enot. Mogoče je celo z eno ali dvema potezama sešteti vse vrstice in stolpce na vsaki strani (delovni enoti), sešteti promet vseh mesecev za vse delovne enote (rezultat npr. na strani 6) in nato sešteti še vse te vrednosti, da dobimo končno skupno vrednost.

Nekatera dela lahko opravi sam QPWIN, v določenem intervalu na primer izpolni naslove tabel, vendar glede na določeni vzorec (seme – Seed). Če recimo prve tri stolpce pomenujemo RJ1, RJ2, Total, bo QPWIN sam postavil naslednje stolpce (RJ3, RJ4, Total, RJ5, RJ6, Total itd.). To dela v mnogih kombinacijah, v angleščini pa tako določimo tudi dneve in mesece. Škoda, ker vse opcije niso dostopne tudi v slovenščini, še vedno pa je na voljo precej možnosti.

Lokalni meniji

Po angleško so lokalne menije imenovali Object Inspectors. Tovrstni meniji olajšajo delo, kajti uporabniku ni treba razmišljati, kateri meni mora odpreti, da bi našel potrebno opcijo. Pokliče jih s klikom na desno tipko miške, kadar je kurzor na objektu, ki je predmet kake operacije. Glavni objekti so blok, etiketa beležnice, grafikon, stran (naslovna vrstica strani), vsa beležnica (naslovna vrstica beležnice) ali kaka aplikacija (naslovna vrstica aplikacije).

Če za kako tabelo določite, naj bo blok, in kliknete desno tipko, se pokaže lokalni meni s slike 2. V njem so vsi ukazi, ki jih je moč dati temu bloku (oziroma kateremukoli izbranemu objektu). Delo se nadaljuje, kot da bi to opcijo izbrali v navadnem meniju, vendar ste prihranili čas, ki ga sicer porabite za »prečesavanje« menijev, kadar iščete pravega. Na slik 3 vidimo lokalni meni za etiketo, na sliki 4 pa za grafikone.

Vse akcije, ki jih izberete v lokalnem meniju, stečejo samodejno, število akcij pa ni omejeno.

Neka maličenkost me v okvirih moti: ni jih mogoče zapreti s klikom v gornji levi vogal, temveč morate kliknit na ustrezno stikalo, recimo OK ali Cancel. Ta stikala so grafično sicer lepša kot v drugih okenskih aplikacijah. V vsakem okviru je tudi stikalo za pomoč (Help), ki na zaslon prikliče navodila o aktivni opciji.

Najpogosteje je v lokalnem meniju ludi prostor v katerem takoj vidite učinek izbrane opcije, npr. font, velikost, barvo, vrsto in število črt za okvir tabele.

Hitri trak

Kot je za okenske aplikacije že običajno, je pod vrhom zaslona hitri trak, **SpeedBar**, z ikonami pogosto uporabljanih opcij. V začetku so to opcije (po vrstnem redu na sliki 1) **Cut**, **Copy** in **Paste**, **SpeedButton** za dodajanje stikal za uporabnikove makroukaze, **Graph** za oblikovanje grafikonov, tri ikone za poravnavo izbranega bloka (levo, sredinsko in desno) in **Style** za obliko bloka (fixed, percent, date itd.).

Sledijo tri sličice za fonte: **Bold** (pokrepka pisava), **Italic** (kurziva), povečava ali pomanjšava (s klikom na gornjo polovico, tj. navzgor obrnjeno puščico, font povečamo, s klikom na navzdol obrnjeno puščico ga pa pomanjšamo). Naslednji ikoni sta za vstavljanje in brisanje blokov, vrstic, stolpca in strani. **Fit** samodejno prilagodi širino izbranih stolpcev širini najdaljšega podatka v njih.

SpeedSort je za sortiranje (spet s klikom gor v rastočem, dol v padajočem vrstnem redu). QPWIN žal ne sortira po slovenski abecedi (v nasprotju z Excelom). **SpeedSum** je namenjen lahkemu seštevanju izbranih polj. **SpeedFill** pa že omenjenemu izpolnjevanju določenega intervala na temelju vpisanega vzorca. In še **SpeedFormat** z njim hitro oblikujemo videz tabele (fonlov v naslovih besedila, črt, senčenja itd.) in to iz baze že določenih formatov (vse možnosti vidimo na slik. 5).

Oblike hitrega traku se spreminjajo glede na aktivno okno in operacijo, ki teče, pri tem se na zaslonu pokažejo najbolj koristne sličice. Kadar urejamo formule, lahko na hitrem traku izberemo funkcije in makroukaze, med delom z grafikonom pa se pokaže risalni program, sorodan tistemu iz QPRO za DOS.

Kljub vsemu se ne morem znebiti

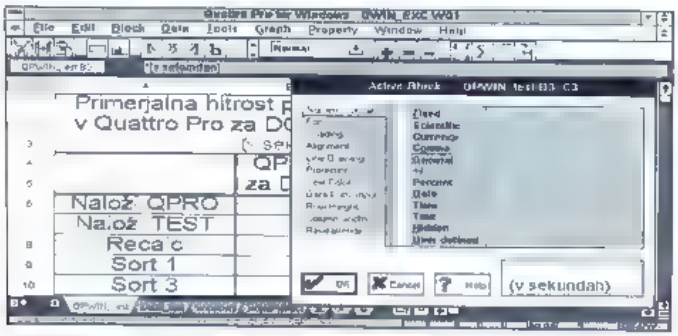
Slika 1

starega vprašanja, ali te sličice sploh zbujajo asociacije vsaj meni se zdi, da le WordPerfect for Windows ponuja rešitev ki je lahka za uporabo, kajti pomena ikon zares ni težko uganiti.

Hitri trak se nič kaj prožno ne prilagaja uporabnikovim željam in ga ni mogoče tako zlahka kot v Excelu spreminjati in prestavljati. Ta del paketa bi kazalo dodelati.

Datoteke

QPWIN pozna novo končnico za datoteke WB1 vendar je moč naložiti in posneti tako rekoč vse, kar vam pride na misel. Lotus v različicah 1, 2, 3 in za Okna, Symphony, Quattro Pro Paradox,



Slika 2

dBase III, IV, Reflex, VisiCalc, Multiplan in Excel.

Datoteke (beležnice) posnamemo posamič ali skupinsko, zaščitene so lahko tudi s šifro in posnete z videzom in razvrstitvijo odprtih oken. Okna (beležnice) lahko razdelimo navpik ali vodoravno in jih prikažemo sinhronizirano ali pa ne.

Če v beležnicah pogosto uporabljate razne vrste parametrov (vključno s tistimi, ki jih je moč spreminjati), jih je pametno posneti kot šablonsko datoteko. **Template**. Ko odpremo novo datoteko so namreč vsi parametri določeni tako, kot je nam po volji, samo ustrezno šablono moramo odpreti.

S tem je povezana še možnost, da se takoj po vstopu v QPWIN samodejno naloži kaka datoteka. Če bi radi imeli vedno naloženo katero od šablon, kratko in malo vpišete njeno ime v opcijo **Autoload** iz **Startup Property** (najdete jo v aplikacijskem meniju **Object Inspector**).

Urejanje tabel

Vrste, stolpce in strani lahko premikamo in kopiramo v celoti in po delih (odmaknemo npr. samo celice A3..A5 v desno in te tri podatke vnesemo v tabelo A1..D9).

Določati ni moč samo standardnih blokov, odlične so tudi možnosti za označevanje 3D blokov (čez več strani) in celo nekontinuiranih blokov (npr. A2..A5,B7,C9..F12) kot enega vhodnega podatka. Vse obsege in bloke lahko kajpada tudi poimenujemo, saj jih je v formulah laže uporabljati, ker »Januar Prodaja« pač pove več kot D7..D14.

Imena blokov pridejo zelo prav tudi v ukazu GoTo (pojdi na), ker olajšajo premikanje po večjih tabelah. Ime bloka v vsakem primeru izberemo iz ponujenega okvira, v katerem so vsi določeni nazivi blokov in zato ni možnosti, da bi nastala napaka.

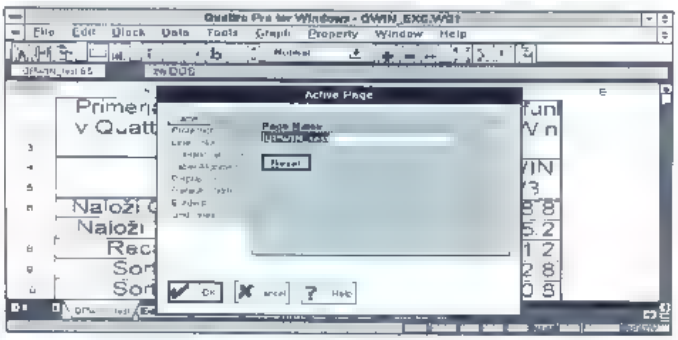
Podatke prenašamo na več načinov. Podpora povezav vrste OLE in DDE je na visoki ravni, QPWIN je lahko tako pošiljatelj kot prejemnik. Kadar izberemo povezovanje z **Edit, Paste Format**, se pokaže meni z velikim številom opcij, tako da lahko datoteke uvažamo kar v enajstih formatih (.WK1, Bitmap, WK3, Paradox, td.).

Formatiranje podatkov olajšajo že določeni slogi z izbranimi imeni sprožimo poravnavo, format, vrste, nizov pik in črt za okvire, senčenje, font in barvo besedila, nato pa samo izberemo blok in pokličemo format z želenim imenom.

Tako kot v WPDOS lahko oblikujemo lastne formate podatkov. Izberemo zgolj blok in s formatom **User Defined** naredimo vse, kar nam pride na misel. V Excelu je to urejeno malce bolje, brž ko izberete format zapisa, imate možnost, da ga v zadnji vrstici spremenite, zato je vse skupa, hitrejše.

Izpis

Pri izpisu so v QPWIN prevzeli vse, kar je dobro v različici za DOS. Uporabljate lahko fonte vrste TrueType, ki jih vsak tiskalnik (tudi matrični) zelo lepo izpiše, povrh pa ne zapravljajo časa za



Slika 3.

generiranje in tudi veliko prostora ne zasedejo na disku. Možen je normalen ali navpičen izpis. Glave in repe strani (headers, footers) oblikujete po svoje, naslov labele lahko prenesete na nove strani. V glave in repe lahko vstavite kode za datum, uro, številko strani, število strani v dokumentu in ime beležnice, ki jo izpisujete.

Kadar smo imeli v Quattro Pro for DOS v kakšni datoteki nekaj tabel, pa smo jih hoteli izpisati na različne načine, smo morali vedno ročno spreminjati izpisne parametre. Nova navdušujoča podrobnost je možnost, da določimo izpis in dodelimo tabeli ime. Kadar moramo tabelo izpisati kako drugače, z **Print Settings** kratko malo pokličemo pravo ime in vsi parametri, ki so določeni pod tem imenom, postanejo aktivni. Nič več ne bomo pozabili spremeniti tiste edine malenkosti, zaradi katere smo morali izpis pogosto ponoviti.

Obliko dokumenta je kajpada moč preveriti na zaslonu še pred izpisom. Če nimate pri roki ustreznega tiskalnika, vse vpišete v datoteko na disku in pozneje izpišete s pravim tiskalnikom. In to v DOS-u s preprostim ukazom copy datoteka.wb1 prn.

Grafikone tiskamo bodisi posebej bodisi v kombinaciji z ustreznim besedilom.

Grafikoni

Različica Quattro Pro za DOS je bila vedno zelo prijetna za delo z grafikoni. Nekoč sem zapisal, da so možnosti za delo z grafikoni manjše kot v Excelu, vendar ni nujno, da bi bila to pomanjkljivost – preveč možnosti na tem področju velikokrat uporabnikov gotovo zmede.

QPWIN je dvignil grafikone na raven, na kateri so v Excelu. Vsako podrobnost na njih spremenimo s preprostim klikom na potrebno mesto in z opcijami iz lokalnega menija, ki se tedaj prikaže. Temeljna razlika v primerjavi s QP za DOS je videz 3D grafikona, katerega os x ni vzporedna s papirjem, temveč leče pod kotom 30 stopinj. Takšnih grafov, kakršni so v QP za DOS, ni mogoče dobiti. Tudi tedaj, če nastavimo kot 0 stopinj, globine in poševnosti desnega roba baze ni mogoče prikrojiti ustreznim vrednostim. Po mojem mnenju takšni 3D grafikoni niso natančni, kajti njihova oblika je resda lepa, praktično pa na grafikonu ni mogoče prebrati vrednost.

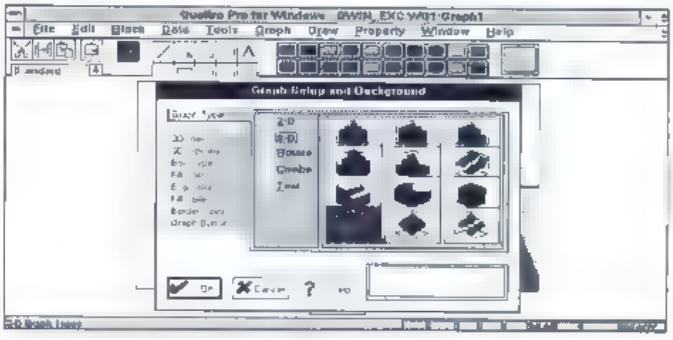
Izdelava grafikonov je preprosta. Tabelo zajamemo v blok (skupaj z naslovoma za osi), kliknemo na že omenjeno sličico na hitrem traku in določimo prostor na strani, kjer bo grafikon vstavljen. Potem s klikom na grafikon odidemo v program za risanje (podoben Annotatorju iz QP za DOS), in z njim spremenimo obliko, dodamo nove grafične elemente itd.

Vsak grafikon ima na zadnji strani ikono. Ta olajša obdelavo grafikonov, ki so na različnih straneh, zelo preprosto pa pripravimo tudi projekcijo slik, **Slide Show**. Predstavitve v kombinaciji s stikali za makroukaze (tudi s hitrega traku) se odzivajo opazovalcu. Tu je vse odlično urejeno, le da prezentacije ni mogoče vzeti iz programa in je uporabiti z računalnikom, v katerem QPWIN ni instaliran.

Grafi so vseh vrst: Bar, Line, Stacked, Area, Pie, Column, XY, High-Low in Surface. Slednji je kot nalašč za risanje funkcij f(x) in f(x,y). Njegova glavna odlika je ta, da lahko pokaže več serij kot navadni grafi. Rezultat je mreža.

Grafikoni so lahko narisani v nekaj variacijah: 2D in 3D, rotirani (zamenjajo serji X in Y), v kombinaciji več vrst

Slika 4.



in tekstni. Serije za 3D različice program še vedno riše tako, da je zadnja najbližja uporabniku (pogosta posledica je na glavo postavljen grafikon, če začnete z manjšo in končate z večjo serijo)

Pač pa je odlična možnost uvoza grafikonov v QPWIN in izvoza iz njega. Uvažamo lahko v formatih BMP, CGM, CLP, CIS GIF, PCX, EPS, PIC in TIF, izvažamo pa v formatih BMP, CGM, GIF, PCX in TIF

Zunanji svet

Zaradi zasnove beležnic je razbijanje velikih tabel v več manjših genialno preprosto in logično. Odlične so tudi možnosti povezovanja (**Link**) ločenih podatkov, ki so na različnih straneh in v različnih datotekah. Celo tedaj, kadar isti skupek tabel obdeluje več ljudi, je mogoče njihovo delo preprosto in logično zliti v celoto. Vse vrste povezovanj so možne tudi z miško datotek pa niti ni treba odpreti.

Čeprav lahko QPWIN neposredno uvaža podatkovne baze, so dodali program za pregledovanje baz Struktur baz ni mogoče spreminjati (ne moremo dodajati polj ali spreminjati njihovih imen), možno pa je pozvedovanje s primeri (QBE Query by Example) Prednost v primerjavi s podobno funkcijo v Excelu je ta, da je tu vse integrirano v glavnem programu. Nikakor ne moremo mimo omembe, da je moč delati z več tabelami (bazami), ki so povezane kot relacijske podatkovne baze. Ko določamo pogoje za QBE, so poleg znanih operatorjev »enako«, »večje« in »manjše« na razpolago **Like** (»podobno«), **Blank** (poišče zapise, ki nimajo podatka v polju x, recimo X = '') in **Today** (današnji datum, lahko pa je tudi v raznih kombinacijah, npr Today 30).

Matematična analiza je podobna kot v verziji za DOS, to pa pomeni, da je Excel na tem področju, npr pri delu s statističnimi podatki, zmogljivejši. V glavnem velja opis, objavljen v testu različice QP za DOS 4 Elegantne so možnosti za množenje in inverzijo matrik. Scenarija What-If (kaj, če) in Goa Seeking s Solve For (iskanje rešitve) sta dobra in lahka za uporabo, dodana pa je še možnost optimizacije.

Programiranje

Makroukazi so bili v Quattro Pro že od nekdaj zelo dobri Zdaj so skrojeni po zgledu Excelovih in ponujajo pisanje programov, ki tečejo v okviru QPWIN

Ko izberemo meni **UI Builder**, se znajdemo v tistem delu paketa, ki je namenjen za generiranje uporabniškega vmesnika aplikacij. Na voljo so vsi pomembni elementi: okna, okviri za sezname, oznake (angl. labels), stikala (Push Button in Radio Button, Check Boxes), drsniki za navpično in vodoravno pomikanje, skratka vse, kar potrebujemo

V kombinaciji z možnostjo, da oblikujemo menije po svoje (dobimo lahko celo prazen meni), in z makroukazi, ki jih kdo napiše, nastane aplikacija, ki teče v QPWIN podobno kot programi, ki jih pišejo za podatkovne baze. Razlika je le ta, da pišemo podatkovne baze kot datoteke EXE medtem ko takšni tabelarni programi stečejo samo v programu, s katerim so napisani (podobno kot programi, interpretirani v dBaseu, nasprotje pa so programi, prevedeni z zloglasno počasnim clipperjem)

Cilj je recimo program za računovodstvo, vendar takšen, da ga lahko uporabljajo vsi, celo tisti, ki ne vejo nič tega, kaj je QPWIN, niti kaj je treba s čim pomnožiti (torej ne poznajo oznak polj, v katerih so podatki za množenje). Računovodstva mora biti tak človek kajpada vešč. To je daleč največja razlika v primerjavi z verzijo QP za DOS. Pomembna je zato, ker so za Excel napisali veliko aplikacij za opravila, ki so nujna v tabelaričnih programih, medtem ko tega ni bilo mogoče narediti v nobenem drugem programu.

Slika 5.

Slabe strani

Na škatli lepo piše, da zahteva QPWIN zaslon EGA, VGA ali SVGA, in to je delno res. Dela namreč tudi s herculesom, ker tega okensko okolje pač podpira, vendar je precej težav s preglednostjo. Kurzorja recimo sploh ne vidimo, mnogi deli menijev in zaslona pa so v »barvi«, tako da različne teksture (»odtenki sivega«) pogosto zelo otežijo branje besedila.

Hitrost sistema je kritična. Računalnik 386 s 4 MB RAM je prešibak za QPWIN. Minimum je 386 z 8 MB RAM, kar ugodna rešitev pa je 486 z 8 MB RAM To priporočilo morate razumeti dobesedno! Zanimivo je, da je razlika v hitrosti med načinom dela Windows 386 in standardnim načinom precejšnja, in to v korist 386 (celo s selitveno datoteko, swap).

Tabela 1 kaže primerjavo hitrosti QP za DOS in za Windows v standardnem načinu in načinu 386. Datoteka TEST je dolga 500 K, Sort 1 in Sort 3 pa pomenita čas za sortiranje po enem in treh ključih. Časi so navedeni za sistem 386/25 s 4 MB RAM. Čakati je bilo treba od 3 do 15 sekund, da sta se pokazala izbrani meni ali kliceni lokalni meni. velike datoteke so se nalagale strahotno počasi skratka, s takšnim sistemom ni mogoče delati. imel sem vtis, kot da bi pred petimi leti sedel za računalnikom XT S 486 se stvari razvijajo precej normalno (velja za okensko okolje), praviloma pa vseeno počasneje kot z Excelom

Tabela 1

Primerjalna hitrost pogosto uporabljanih funkcij v Quattro Pro za DOS i Quattro Pro for Windows (v sekundah)

	QPRO za DOS	QP WIN win /s	QP WIN win /3
Naloži QPRO	11.2	38.8	28.8
Naloži TEST	23.4	37.8	15.2
Recalc	1.2	3.8	1.2
Sort 1	10.6	41.0	52.8
Sort 3	13.8	*53.0	50.8
Poišči	14.6	47 8	38.2
Copy 100	0.6	4 8	1 8
Posnemi TEST	3.6	12.2	9 8

Lokalni meniji izdajajo, da je to različica 1.0 Počakati bo treba na odziv uporabnikov, kajti nekaj stvari v njih ni, morda pa so nekateri meniji tudi preveliki. Prepričan sem, da bo v naslednji verziji precej sprememb. Lokalni meniji so kljub vsemu odlična stvar saj v dobršni meri odpravijo potrebo po zahajanju v normalne menije

Nerodno je tudi tole: ko pokličemo iskanje besedila. **Search** ostane sredi zaslona veliko okno te funkcije in zakrije najdeno besedilo.

Ukaz Drag & Drop, ki je zamenjal klasično kombinacijo za označitev bloka Cut in Paste je dobra zamisel Vendar utegne imeti premalo pozoren uporabnik zelo veliko težav, če po naključju potegne del tabele z miško kam, kjer nima kaj iskati. Ker je ta operacija možna samo tako, da zgrabimo blok in premaknemo miško, uporabnik morda niti ne opazi, kaj je napravil. To ni napaka QPWIN, temveč pomanjkljivost te zasnove, in zato kaže biti pri delu pazljiv

Za uporabnike z dovolj močnimi sistemi je Quattro Pro for Windows 1.0 nedvomno zelo zanimiv program, saj ponuja nekaj koristno novih in izjemno koristnih elementov Poleg premajhne hitrosti pa je njegova največja pomanjkljivost ta, da ne sortira po slovenski abecedi.

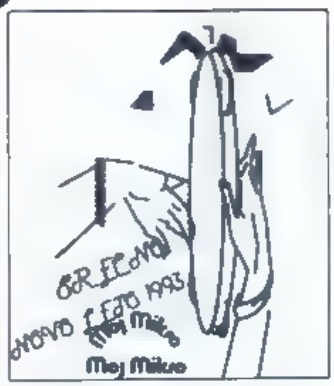
Quattro Pro for Windows 1.0 stane 29.990 SIT, paket Quattro Pro Win. DOS, v katerem dobite ob okenski različici program za DOS, pa 39.990 SIT

NASLOV:
Marand
Kardeljeva ploščad 24
61000 Ljubljana
tel. (061) 182-401, 340-652 faks. (061) 342-757

■

Ms Publisher for Windows 1.0

JAKA PAVLOVIČ



Gutenberga, kot se za članek o namiznem založništvu spodobi, omenjamo prav na začetku. Možakar je z genialno idejo, kako zdelati ponovljive odtise besedil, za vedno vstopil v zgodovinske učbenike. Dandanes se nam zdi njegovo početje enostavno in logično, nekaj, kar se je moralo zgoditi. V taki preprosti je le del resnice, saj nam ne pojasni, zaka, so vsi čakali prav na Gutenbergovega Janeza in njegovo 42-vrstično Biblijo iz leta 1455. Vsi elementi so bili potencialnim izumiteljem dani že vsaj tisoč let poprej. Tisoč let prej so bila znana Biblija, tisoč let prej so že izdelovali ponovljive odtise besedil na kovancih in velikih pečatnikih, tudi pergament in barve na oljni podlagi so že vsaj tisoč let uporabljali in celo knjige v lesorezu so se pojavile že kakega četrt stoletja poprej. To, da je bilo že vse dano Gutenbergovemu odkritju ne jemlje sijaja, prav narobe. Vedno je bilo najteže prebiti ustaljene kalupe misli in navad. Njemu je to uspelo.

Koliko preprostih stvari še čaka na svoje Gutenberge?

Na področju softvera čas Gutenbergov bojda šele prihaja. Doslej so programerji tekmovali drug z drugim, da bi izdelali karseda zahtevne programe za kakšno področje. Sodeč po prvih lastovkah prihajajo drugačni časi. Tudi uporabniki dozorevajo in jih ni več mogoče očarati s prikaznimi, ki jih ne razumejo. Danes so prevzeti ob enostavnih zmogljivih in zlahka obvladljivih stvareh. V tem je tudi zgodovinski poduk izuma tiskarskega stroja in razlog, da se ga spominmo. V tem namreč, da so prave rešitve problemov vedno videti enostavne. Le izpod kupov navlake jih je treba izbrskat.

Seveda je moč najti še vrsto drugih razlogov, zakaj nam v časih namiznega založništva (desktop publishing, DTP) ne budijo spomina na Gutenberga samo učbeniki, ampak še kaj drugega. Nekaj drobcev tega se je zavleklo tudi v računalnike: kaligrafska golica, ki jo je posnemal Gutenberg s svojim, ulitimi črkami, je še danes posebna ponudba med lepopisi v namiznem založništvu. In namizno založništvo je postalo modna zadeva. Do te mere, da vam nekateri prestižni osebki ponosno povedo, da svoje (povsem običajno) dopisovanje urejajo kar s Page Makerjem.

Kakorkoli gledamo na te stvari, programi za DTP so nam na razpolago in nobenega razloga ni, da si jih ne bi malce ogledali. Tako za pokušino. Okušanje se spodobi začeti z manjšimi zalogaji in vsebino dobro prežvečiti. Če nam ponujeno ustreza, bomo morda ugriznili tudi v kakšen večji kos. Če ne veste, po katerem piadnju bi segli, poglejte na Microsoftovega. MS Publisher bo za požeruhe vsaj okusna predjed, mnogim pa tudi glavni obrok in posladek.

Kaj početi z DTP?

Pravo namizno založništvo je tipična večplastna veda. Obvladovanje Venture (v naših logih verjetno najbolj razširjenega programa za DTP) na ravni izpopolnjevalnega tečaja, nekaj trikov s programom Corel Draw (običajen dopolnilni program v DTP, namenjen grafičnim obdelavam) in strojepisje kmalu ne bodo več zadostovali za tržno preživetje namiznozaložniške firme. Kljub večji ali manjši prijaznosti namiznozaložniških programov z uporabnik, se tisti, ki se namerava poklicno spoprijeti s to stroko, ne bo mogel izogniti poznavanju osnov tiskarstva (od tipografije do papirja), grafičnega oblikovanja (v tehničnem in ustvarjalnem pomenu), katalogizacije, jezika ter stilov in kompozicije, izraznih posebnosti te ali one vede (npr. v matematičnih besedilih znaka za integral ne moremo kar zamenjati z zavitim oklepajem) in drugih sestavin tehničnega urejanja rokopisov, vse do avtorskih pravic.

Čeprav DTP praviloma ne vključuje neposredne priprave za tisk, tiskanja in vezave, naj bi profesionalen namizni založnik v grobem poznal tudi te postopke. Drugače bo morala tiskarna za njim ponoviti nekatere faze opravil, ki sodijo v DTP, s tem pa bo ugriznila v njegov del pogače.

Kaj bi lahko ogrozilo poste množici tukajšnjih registriranih in neregistriranih firm za DTP? Neka, ironije je v dejstvu, da so to prav programi za namizno založništvo. Ne oni klasični, katerih temeljito poznavanje zahteva celo znanost, pač pa njihovi sodobnejši vrstniki, ki opravijo večino dela namesto vas in so namenjeni v glavnem ustemu tržnemu segmentu, ki ga seda, obvladujejo običajni (razen neka, izjem večinoma slabo usposobljeni) ponudniki namiznozaložniških storitev.

V tem članku bomo v glavnem govorili o programu Microsoft Publisher for Windows 1.00. To, da deluje le pod Windows, ni pomanjkljivost, marveč prednost, ki utrjuje in razširja njegove možnosti povezav z drugimi programskimi izdelki, za okensko okolje.

Kocke lego

MS Publisher nam živo predoči tolikokrat omenjano objektno usmerjeno delovanje. Izraz je obupen, a bistvo je preprosto, vsaj če gledamo na to kot uporabniki. Pripadniki generacij, ki so se igrale s kockami lego, bodo stvar lažje razumeli. Zlaganje elementov lego je preprost zgled za objektno usmerjeno dejavnost. Vzameš okno in ga vdeneš v zid, vzameš dimnik in ga vgradiš v streho. Prav tako počnemo v MS Publisherju. Le predmeti so drugačni. Vzameš besedilo in ga spustiš v stolpce, vzameš sliko in jo pripneš na stran publikacije. Še več, v našem programu se lahko nad različnimi tipi objektov dodatno izživljamo. Zlahka jih povečujemo in pomanjšujemo (načelo vektorske obdelave), premikamo, kopiramo ali barvno in še kako drugače spreminjamo. Kot se za program prilagojen okolju Windows, spodobi, opravimo večino dela kar z miško.

Program MS Publisher dobimo na treh diskelah zajemljivosti 1,2 MB. Instalacija je taka, kot smo pri Microsoftovih izdelkih že navajeni. V diskelnik vtaknemo prvo instalacijsko disketo in poženemo datoteko setup. Naprej nas program vodi sam.

Ob prvem zagonu nas program povpraša, ali želimo na hitro pregledati listo, kar ponuja, ali pa se bomo takoj lotili dela. Če izberemo prvo možnost, se bomo v nadaljevanju na kratko seznanili s temeljno zasnovo delovanja in uporabe MS Publisherja.

Upoštevaje izdelovalca in okensko okolje, v katerem program deluje, lahko že vemo, da bo na razpolago zaslonska vrstica padajočih menijev s standardnim Microsoftovim poimenovanjem: File, Edit, Page, Layout, Format in Options. Na vrhu zaslona je pod njo vrstica z ikonami, ki sprožajo največkrat uporabljane opcije programa. Svoj namiznozalozniški izdelek si bomo lahko ves čas ogledovali po načelu WYSIWYG, kar naj bi pomenilo, da prikaz na zaslonu ustreza videzu poznejšega odtisa na papirju. Ker velikost običajnih zaslonov ne omogoča sočasnega pregleda vse strani v velikosti 1 : 1, ampak le pomanjšane strani, lahko izsečke (ali objekte) povečujemo. Pisave (razen za posebne izpise) prevzame program iz nabora vdelanega v Windows, in je tudi po tej plati neposredno združljiv z okenskimi urejevalnik besedil. Prepozna tudi nekatere formate besedil iz okolja DOS. V skrajnem primeru si kot običajno pomagamo tako, da mu postrežemo s formatom DOS Text. Seveda lahko besedilo vnašamo tudi neposredno v MS Publisherju in nam je na razpolago celo tezaver (žal le angleški).

V vrstici z ikonami (gumbi z vrisanimi simboli) je na levi polovici vrstice stalno na razpolago sedem pripomočkov, osnovnih orodij za delo z objekti. Na desni polovici vrstice se ikone menjajo glede na to, ali obdelujemo tekstne ali grafične objekte.

Prvi od sedmih pripomočkov ima na gumbu vrisano puščico. Izberemo ga (z miško), kadar se želimo ukvarjati z objekti v našem izdelku, jih spreminjati in podobno.

Na naslednjem gumbu je stilizirano besedilo. Gumb uporabimo za izdelavo tekstnih okvirov, v katere bomo vnašali ali kopirali naše besedilo. Po pritisku na gumb (ikono) postavimo kazalec miške na želeni položaj, na površini papirja izrisanega na zaslonu, ter s pritiskom na levi gumb miške in z vlečenjem miške oblikujemo okvir. Obliko in velikost okvira lahko spreminjamo tudi pozneje med delom s kazalcem miške se postavimo znotraj okvira (kazalec se spremeni v slikico tovornjaka z napisom MOVE) in pritisnemo levi gumb miške. Okvir se ob sredini stranice in ob kotih obda s temnimi manipulacijskimi kvadratki in je nared za spremembe. Velikost in obliko mu spreminjamo tako, da postavimo kazalec v enega od kotov in pritisnemo levi gumb (ta vključi dve diagonalno usmerjeni puščici), potem pa vlečemo miško. Pod okvirom za tekst je priklopni pravokotnik, ki nam omogoča povezave (prehod) besedil v druge okvire.

Tretji gumb nam tako kot prejšnji omogoča izdelavo okvirov za vnos grafike. Z grafičnimi okvirji delamo tako kot s tekstnimi, le drugi vsebini so namenjeni.

Z izbiro četrtega gumba dobimo pripomoček za hitro izdelavo posebej oblikovanih izpisov, kot so izpis po obodu kroga, diagonalni izpisi z dodatno izbiro senc, barve črk in podobno.

S štirimi gumbi, ki sledijo, vkapljamo pripomočke za risanje (objektov) črt, kvadratov, krogov, elips.

Zadnji med pripomočki je gumb, ki nam prikliče asistenta. Asistent (Page

Wizards) je opcija v programu, ki po načelu že pripravljenih predlog tiskim. ki so manj nadarjeni za grafično oblikovanje ponuja nekaj inačic oblikovnih rešitev za zasnovo lastne revije. reklamnih brošur čestitk, vizitk, formularjev, poročil in računalniških predstavitev

Temeljno zasnovo izbranega izdelka nam v neka, inačicah predloži že asistent Nam preostane le še vnos besedil (v že določeni prostor za naslove, podnaslove rubrike ipd.) ali grafike Kakšnih sto grafičnih podobic nam za razne priložnosti ponuja sam MS Publisher sicer pa sprejema večino pomembnejših grafičnih formatov (odlično se dopolnjuje s programom Corel Draw). Z jemanjem in odlaganjem na polico (clipboard modul v MS Windows) lahko sličice izmenjujemo tudi z drugimi grafičnimi pripomočki v okolju Windows, npr. z modulom Paintbrush ali z risarskim modulom iz paketa Works for Windows. Pri predlogah za reklamne brošure je predviden tudi dvojni ali trojni pregib lista brošure, pri čestitkah pa, če nam predložena nsba ustreza vpišemo samo še besedilo. Seveda se lahko tudi nad predlogami dodatno oblikovno in risarsko izživljamo

V navezi z barvnim tiskalnikom (npr HP D.. 500 C) si lahko podjetje hitro in poceni izdela lično oblikovano predstavitveno ali reklamno brošuro. Prednost je v tem, da nismo odvisni od zunanje oblikovalske firme (čas in stroški). da nam ni treba v tiskarni naročati šlevila izvodov, ki je običajno zaradi ekonomičnosti večje od dejanskega potrebnega (čas in strošk., da lahko podatke v brošuri ki jo tiskamo sami v nakladi za sprotno porabo, tekoče popravljamo in dopolnjujemo, ne da bi nam bilo treba metati stran kupe zastarelih brošur in čakati na nove (znova čas in stroški)

Asistenta (Page Wizards) lahko izkonstimo ali ne. Lahko ga celo iz podrejenega asistentskega položaja povišamo v vlogo učitelja Kako hitro naj asistent dela določimo z izbirnim gumbom (radio button), ki se prikaže spodaj desno na zaslonu. Ob nastavitvi največje hitrost so asistentovi postopki nevidni in se izvedejo hitro. Kadar pa drsnik z miško potisnemo čisto na levo se asistent iz rokohtrca prelevi v prikazovalca vseh faz postopkov in nas tako pouči, kdaj, kaj kam in kako

To zna vsak

Kratek sprehod skozi postopke nam ne more škodovali. Četudi je izkoriščanje tujega dela mikavno, bomo asistenta ob tem preprostem primeru zanemarili. Ker se nam ob zagonu programa asistenti vedno ponuja. ga takoj zavrnemo z izbiro gumba Cancel (saj vemo kazalec miške na ikono in klik z levim gumbom)

Na zaslonu pred nami se zasveti obupno prazen list papirja z vrisanimi robovi Zakaj ne bi zadeve takoj popestrili s kakšno risbico? Pa jo naiepimo! Ker smo nestrpni, bomo vzeli že narejeno. in ker je vse v znamenju novega leta, se vdamo in izberemo podobo božička (po videzu bi stavi . da sta si z dedkom Mrazom dvojčka). Za to nam grafičnega okvira spiah ni treba oblikovali. Z miško odpremo meni File in v njem opcijo Import Picture. Ta nam ponudi lasten podmeni. v katerem lahko izbiramo med sličicami, shranjenimi v formatu CGM. Če je seznam sličic v levem delu menija prazen, bomo najprej v sredini kliknili imenik Clipart v katerem so risbice shranjene S premikanjem izbirnega gumba ob seznamu navzdol pridemo do sličice SANTA CGM. Z miško jo potrdimo in po želji z opcijo Preview na desni pogledamo. all je res tisto, kar iščemo Na desni strani menija je namreč stilizirari zaslonček, v katerem si lahko shranjene risbe ogledujemo, ne da bi zapuščali meni Izbrano sličico vzamemo iz skiada s potrditvijo na gumb OK

Slika se prikaže na zaslonu nad listom papirja. Po že opisanem postopku za spreminjanje dimenzij in oblike jo spravimo v okvir notranjih robov na listu tako da zasede približno dve zgornji tretjini strani. Stvar je že manj puščobna. K sliki sodi tudi malce komentarja, lega bomo vpisali v spodnjo tretjino strani. Na letvi z ikonami prilisnemo gumb za tekst in izrišemo okvir teksta. Za preglednejši vnos pravkar narejeni okvir povečamo lako da v meniju Page izberemo opcijo Actual Size (hitreje gre s funkcijsko tipko F9).

Naš okvir se poveča na dejansko velikost. Sedaj kot v običajnem urejevalniku besedil vpišemo želeno besedilo, mu določimo črkovni nabor, velikost črk, poravnave ipd Te postopke opravimo z ikonami, ki se ob vklopu tekstnih okvirov prikažejo na desnem delu vrstice z ikonami. Ikone so standardne za vse Microsoftove urejevalnike besedil in z njimi verjetno ne bo težav Pregled nad vso stranjo našega izdelka dobimo tako da spet vklopimo meni Page in izberemo opcijo Full Page.

Božičkovo reklamno sporočilo lahko ozaljšamo z okrasnim okvirom S tekstno ikono spet naredimo okvir za besedilo in ga oblikujemo tako, da uokvirja že vnesena objekta (sliko in besedilo). Okvir ki je nov objekt prejšnja prekrije tako da ji ni več videti. Drugače povedano, novi okvir je v ospredju, slika in tekst sta pa v ozadju. Nazaj ju dobimo tako, da postavimo okvir v ozadje V ta namen v meniju Layout potrdimo opcijo Send to Back in naša objekta sta spet vidna. novi okvir v ozadju pa sega čez njune robove Po črt. lega okvira izrišemo okrasni vzorec s ponovnim vstopom v meni Layout in potrditvijo opcije Border Art. V nizu vzorcev, ki nam jih Border Art ponuja, bomo tokrat vzeli miniaturno jelko shranjeno pod imenom Trees. Ko vzorec potrdimo z gumbom OK, se slika in besedilo na našem listu obkrožila z vzorcem drevesc

Bolj uraden videz ponudbe bo zagotovil odtisnjen žig. Za to uporabimo četrti gumb na letvi ikon in z miško v prostor ob besedilu izrišemo kvadrat, kamor naj se odtisne žig. Ko gumb na miški izpustimo se na zaslonu prikaže meni opcije MS Word Art. Zgoraj levo (namesto besedila Your Text Here) napišemo naše besedilo, npr dedek Mraz (božiček še nima lastnega žiga). Izpis v obliki žiga oblikujemo tako, da odpremo okence Style (klik na puščico na desni) in v naboru oblik izpisov izberemo Button. V opazovalnem okencu se naš tekst oblikuje kot žig Spremembo črk dosežemo tako. da npr v črkovnem naboru. Font izberemo črke Longview in v opcijah spodaj potrdimo kvadratek za sence Shadow potem pa se v izbiri Fil odločimo za vijoličasto barvo žiga. Po potrditvi na gumb OK se naš novi objekt znajde na papirju in tam ga lahko dodatno oblikujemo

Z isto opcijo in na podoben način bomo vnesli tudi diagonalno čez dei slike izpisano voščilo VESELO IN ZDRAVO 1993. Pri tem bomo v opciji Style namesto oblike Button izbrali Slant Down (More). Drugače kot pri tekstu (katerega izriva) je tokrat nad grafiko naš objekt (kvadrat z voščilom) prosojen, tako da je grafični objekt pod kvadratom viden in so manj odtisnjene le črke

Prikazani primer je enostaven in naj bi le predstavil osnovne postopke z objekti Podoben (in boljši) izdelek na eni polni strani je moč oblikovati z vsakim boljšim grafičnim orodjem. Težave nastanejo ko gre za obojestranske odtise, oštevičenje in prelome večstranskih odtisov za publikacije ob večstolpčnih kombinacijah daljših besedil in grafike Pri tem se izkažejo programi za namizno založništvo. MS Publisher pomaga s svojim asistentom dokaj elegantno premagovati omenjene nevšečnosti, dokler ostajamo na ravni standardnih potreb po tovrstnih izdelkih

Nekoč bomo vsi objektno usmerjeni

Za izdelavo enostavnejših publikacij nam je v MS Publisherju na voljo vse Možne so različne oblikovalske izvedbe ter poljubne sestavljanke teksta in grafike. Ob večjem številu strani, natrpanih z raznorodnimi objekti se programu prebava ustavi Vam pa tudi V nekaterih naborih in velikostih črk je skregan s posebnim znaki naše abecede Včasih. ko vsujemo črke kakega, v drugem programu narejenega dokumenta v stolpce publikacije naš mali ž izbriše sam sebe in še nekaj sosednjih znakov Nisem še ugotovil, kakšen klic in za koga opravi. V naboru znakov za posebne izpise ni naših znakov kodiranih po YU predpisu. Kadar jih generiramo po kodni tabeli CP 852, se v vrstici za nadzor sprotnega izpisa sicer prikažejo (verjetno program takrat uporabi nabor po CP 852 iz okolja Windows), ko pa tekstni objekt pošiljemo na papir, narisan na zaslonu naših znakov ni več V skrajnem primeru si lahko pri kakšnih nasiovih pomagamo z doslikavanjem strešic. Kljub naštetim nedorečenostim je na voljo dovolj pravilno delujočih naborov za vsakdanje potrebe

Če svoji zasebni reviji (pa menda ne še eni računalniški,, zasnovani z MS Publishenjem. glede obsega ne boste jemali mere pri debeluhinjah. kot sta reviji Byte ali Chip, in če vas ob pogledu na sestavljanke s kockami lego obide nostalgija. bo 210 USD za ta program gotovo ena manj zgrešenih naložb v vašem življenju. Igrali se boste zaresne sestavljanke in nihče vam tega ne bo mogel očitati. MS Publisher for Windows 1.0 prodaja Microsoftov zastopnik **Atlantis**, Cankarjeva 10/b, 61000 Ljubljana, tel./faks: (061) 221-606

■

Timeworks Publisher 3.0 for Windows

MATEVŽ KMET

Timeworks Publisher 3.0 for Windows (TWP) stane okrog 370 DEM. To je bistven podatek, ki sem ga imel v mislih, ko sem program testiral. Ker naj bi bila piratstva pri nas počasi konec, se bo treba navaditi na to, da si pač ne bo vsak posnel na svoj trdi disk tudi Venture, za vsak primer pač če bi jo kdaj potrebova. Kupil jo bodo le redki, saj stane od trikrat do štirikrat več kot TWP, to pa je za igračkanje ali občasno delo odločno preveč.

Že v uvodu se mi je nehote kot referenca za TWP ponudila Ventura. Je pač pri nas najbolj razširjen program za namizno založništvo, DTP pojem tega pa z Venturo (verzija GEM 3.0) delam že precej časa in je zato primerjava obeh programov lažja. Tisti, ki Venture ne poznate si pač predstavljate, da je to »en fula dober program za desktop publišink«. Program TWP sem testiral z Windows 3.1 v računalniku, ki bi ga lahko označili s »povprečen« (386-SX 25 MHz, 65 MB HDD 20 ms, mono VGA). Za glavno referenco mi je služilo nekaj več kot 100 K za prelom zahtevnega teksta, ki sem ga pred kratkim urejal z Venturo in so bili zato spomini na vse muke z njim še živi.

Začetek

Najprej se je treba zamisliti, kako bo videti stran dokumenta, kakšni bodo robovi, kje bodo napisane številke strani. Že tu opazimo, da se TWP ne oddaljuje preveč od Venturine filozofije. To nam pri prehajanju med programoma prece; pomaga. TWP pozna več standardnih velikosti papirja, lahko pa velikost določimo tudi sami. (širina in višina sta med 1 in 57 cm). Velikost strani lahko določimo le na začetku priprave dokumenta, kar pa niti ni tako velika pomanjkljivost, saj take stvari le redko spreminjamo. Imamo lahko eno (kadar so vse strani enake) ali dve (kadar je dokument razdeljen na levo in desno stran) glavni strani, master page. Poleg velikosti strani določimo na glavni strani velikost robov, glave in repe strani (headers, footers) ter vse okvire, ki se bodo pojavljali na vseh straneh dokumenta. Določanje vseh teh parametrov je vsaj tako enostavno in hitro kot pri Venturi, če pa boste uporabljali grafiko je TWP še močnejši.

Prenos tekstov in slik

TWP pozna vse pomembne grafične in tekstne formate. Kot pri Venturi tudi tu deluje pretvarjanje posebnih ukazov (npr. ukaz za krepke črke, podčrtavanje ...). Za okvir (na eni strani ali pa jih je lahko do sto) je treba samo določiti datoteko, ki vanj vključiti. Pri tem mi je uspelo najti enega od redkih hroščev v programu. Če namreč odpreš okvir in vanj kaj vtipkaš, ne boš pozneje spravil vanj ničesar več, celo če vtipkani tekst popolnoma zbrišeš.

Slike lahko po prenosu tudi obdelujemo – večamo ali manjšamo (tudi tako, da se razmerja ohranijo) slike v formatu EPS (Encapsulated PostScript) pa po ljubo rotiramo. Kaj več o tem je težavno povedati. Stvari pač delajo tako, kot bi človek pričakoval, večinoma celo presenetljivo hitro. Pogrešam mogoče le prenos slik v formatu HPGL, ki je v Venturi urejen odlično.

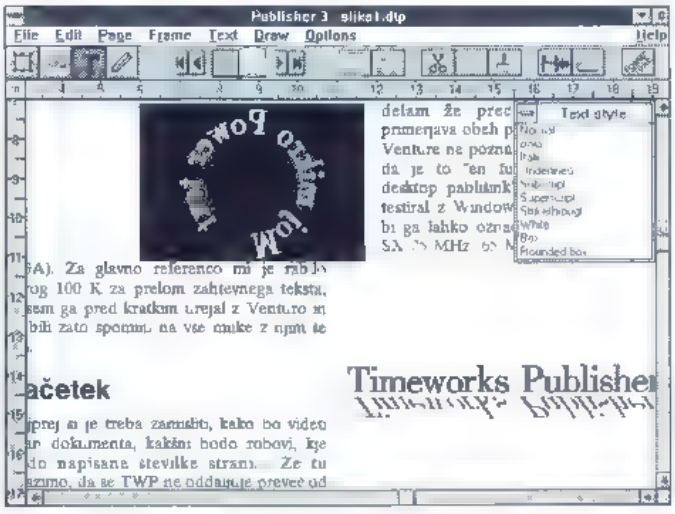
Oblikovanje teksta

Osnovna enota teksta je odstavek, ki ga opremimo z nalepko (tag). Ta določa osnovne značilnosti, kot so tipografija, velikost črk, razmik med vrsticami in podobno. Za tiste, ki poznale Venturo, kakšnih bistvenih sprememb ni. Odstavku ne moremo določat prelomov (vrstic in strani pred ali za njim). Nabor posebnih znakov za označevanje prištevanja (bullets, je lahko dostopen in velik, ne pa neomejen kot pri Venturi.

Pri oblikovanju teksta naj omenim še pomanjkljivost, ki me je med vsemi najbolj motila. Med nastavljivami za prikaz teksta ni možnosti, da bi na zaslonu videli posebne znake (tabulatorje, trde preome, vrstice, nedeljive presledke). To znajo delati celo navadni urejevalniki besedil. Sicer je prikaz na zaslonu zelo dober, na voljo je šest povečav in pomanjšav, kar bo verjetno zadostovalo vsakomur.

Delo s programom pospeši hitri trak (speed bar) z ikonami za najpogosteje uporabljane funkcije. Neka, ukazov v menijih sicer ponuja tudi bližnjice (shortcuts) s tipkovnice, večina pa ne. Škoda, saj izkušen uporabnik namesto iskanja po menijih ali ikonah mnogo raje pritisne tipko CTRL in še ka, zraven.

Slika 1. Funkcija Power Text.



Če boste delali z angleškimi besedili, boste gotovo vesela pravopisnega slovarja z več kot 80.000 besedami. Tega Ventura nima, ima pa tisto, kar TWP manjka, to je več pravilnikov za deljenje besed (francoski se pri slovenščini s tujino obnese).

Grafika

Tu je TWP močnejši v primerjavi z Venturo. Od primitivov za risanje so na voljo črte (ena ali več skupaj), prostoročno risane pravokotniki, krogi in elipse. Vse like lahko zapolnimo z eno od 36 šrafur (ne pa tudi z različnimi sivinami). S poskusi, zaključenimi s črtami ali prostoročnim risanjem to ni mogoče. Pri grafiki v TWP mi je najbolj všeč, da lahko vnašamo koordinate ročno. V Venturi lahko to narediš pri okvirčkih, robovih ipd., pri grafiki pa ne. Naša natančnost je tako omejena z izbiro mreže, na katero rišemo. Škoda je, da avtorji TWP niso šli do konca. Za debelino črte je na voljo le neka, fiksnih vrednosti, ki pa dostikrat ne zadostuje.

Poslastice

Za prvo se še vedno ne morem odločiti, ali je res poslastica ali ne. Gre za KeyPad program, ki skrbi za vnos znakov zunaj nabora ASCII. Standardni trik z ALT in numerično tipkovnico v programu ne deluje in zato je treba priti do teh znakov po ovinkih. Dobro je, da lahko KeyPad uporabljate tudi v drugih aplikacijah, ni pa mi jasno zakaj, ga niso vključili v sam program. Pri GST so namreč spisali znani Ist Word za atari ST. V tem urejevalniku vidimo posebne znake v oknu, ki je ves čas na zaslonu, tako da je delo z njim mnogo hitrejše in enostavnejše.

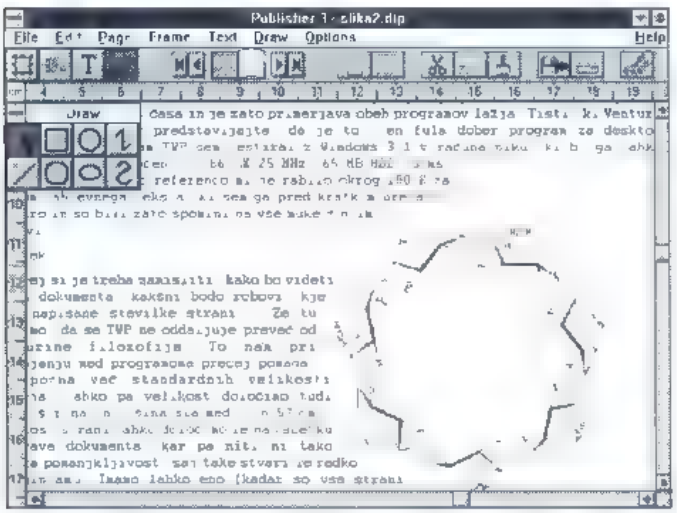
Kadar bi radi kakšen del teksta močno poudarili, vam bo prišla prav opcija Power Text. Z njo lahko besedilo, dolgo do 80 znakov, napišete na krivuljo v krog, ga zasenčite. Funkcija uporablja nabore znakov z ATM (Adobe Type Manager), ki ga dobite skupaj s TPW. Črke lahko tudi zapolnite z vzorcem, nagnete in podobno. To pogosto ponujajo slabši program za namizno založništvo. Programerji namreč radi naredijo neka funkcijo, ki jih ni v Venturi ali PageMakerju, potem pa v reklamah dokazujejo, kako dober je njihov program. Pri TWP ni tako. Power text je dodatek, ki ga boste uporabljali bolj redko, zato pa z več imenitnim učinkom.

Zadnja in morda še najbolj uporab-

na dobrota je možnost, da do očimo rob, ob katerem bo tekel tekst. Navadno spravimo sliko v pravokoten okvirček, tekst pa teče okoli njega. Če je slika ponekod mnogo manjša kot okvir, bo to pomen lo veliko belega prostora na papirju, kar pa ni lepo. Pri TWP lahko ta rob nastav mo sami in ga prilagodimo dimenzijam slike.

Gnila jajca

Poročila, navodila, znanstven teksti – povsod boste več noma potrebovali tabe e. Ventura je zgled za odličnо obl kovanje tabel in vpisovanje podatkov. TWP je zgled za zelo slabo oblikovan,e tabe. Vrednosti morate najprej vpisati in to tako, da medn e postavite tabulator,e. Potem narišete eno okno v tabel (kot grafiko) ga razmnožite in postavite na prava mesta. Zamudno in neuč nkovito, še posebno, če je treba pozneje vnesti kakšne popravke, spre-



Slika 2. Uporabniško določena meja slike.

minjati dimenzije tabele ali oken in podobno. Tabele se torej dajo delat, ampak tega v TWP ne privošč m nikomur.

Pogosto je treba kakšno stvar zapisati kot formulo. V Venturo (in tudi vel ko navadn h urejevalnikov besedil) je vdelan simbolični jezik, s katerim formu o opišemo, program pa ,o izriše oziroma izpiše. Pri GST so na to pozabili.

Na začetku sem omenil, da je lahko velikost strani poljubna. Super Skenem torej da bom naredil nekaj na stran velikosti A3 in to natisnil z laserskim tiskalnikom. Ker so laserji formata A3 dokaj redki, pričakujem, da bom lahko natisnil dve polovici strani ali pa celo določil, kje naj program razde i stran za izpis. In kaj dobim? Samo opozorilo, da je stran prevelika in da lahko neham t skati. V programu za Windows bi pač pričakoval kaj več.

Na večja cokla programa pa je gotovo shranjevanje dokumentov. TWP namreč v dokument shrani vse. Ko sem prvič shranjeval dokument, me je skoraj kap. Petdeset strani teksta, neka, slik v formatih IMG in EPS – d sk je mle in mlel. Šele ko sem pogleda datoteko, sem vide , zakaj. V njej so prav vs podatki. To pomeni tekst, uvožene in narisane sl ke – in da je stvar še slabša, se ne da nikjer določit., da bi program (kot npr. Ventura) shranjeval le osnovne podatke in reference o slikah in tekstih. Rezultat so seveda g gantske datoteke, dodobra zma ičen tekst (raje se ne bi spravil na poprav janje v Word, kot to delam z Venturo), seveda brez pojasn l o formatu zapisa. Mogoče so se avtorj bali, da bomo sestavine dokumenta zbrisa i al nehote spremen l. Kakorkoli že, rešitev je bedna.

Kot sem dejal takoj na začetku, TWP je pocen program. Za ceno, ki jo morate plačati, boste zagotovo dobili ve iko. Funkcije, k jih TWP ponuja, bodo domačim stavcem in tehničnim urednikom šolskih in tovarniš h glas l zadostovale. Program de,a zanesljivo, zadosti h tro in je enostaven za uporabo. T sti, ki se greste DTP zares. verjetno že uporabljate Venturo a i PageMaker. Z njima se TWP ne more kosati, saj mu manjka še prevč stvari. A ker ima program v okolju GEM že dolgo tradicijo in ker so programerji pri GST očitno pridni in sposobni, gre upati, da bo naslednja verzija ponudi a ve iko več. Če ne bo bistveno dražja, bomo novi TWP hvalili še bolj.

NASLOV
Atlantis
Cankarjeva 10/b
61000 L,ubl ana
tel./faks (061) 221-608

■

Mati vseh oken?

ANDREJ ZRIMŠEK

Udarno geslo paketa DESQview/X je: »DOS, potenciran na X (Raising DOS to the power of X).« Novi DESQview je seveda izdalo podjetje Quarterdeck, ki se je tudi pri nas že uveljavilo s svojimi izdelki. To so predvsem programi za upravljanje pomnilnika (QEMM 386, QRAM) in DESQview 386, ki je bil opisan v prejšnji številki Mojega mikra. DESQview/X je na prvi pogled samo nova verzija predhodnika, v resnici je pa skoraj čisto nov izdelek.

DESQview/X dobimo v paketu, ki je v primerjavi s prejšnjimi precej obsežen (2 kg). Že škatli se splača posvetili nekaj minut. Na njeni zadnji strani vidimo tipičen zaslon, ki naredi močan vtis (slika 1). Kdor pozna DESQview, ve, da je ena redkih pomanjkljivosti tega okenskega sistema hladen in pust videz. DESQview/X pa deluje v grafičnem načinu, tako kot vsi sodobni okenski sistemi.

Druga velika sprememba je ta, da zahteva DESQview/X dokaj močno strojno opremo: procesor 386SX ali boljši, MS-DOS 3 ali DR-DOS 6, grafično karbco EGA ali boljšo, 4 MB pomnilnika na plošči in 40 MB na disku. Največji skok je procesor 386, saj so dosedanje verzije DESQviewa delovale celo v računalnikih XT (zmogljivost je bila seveda temu ustrezna). Presenetljiva je tudi zahteva po 4 MB pomnilnika na plošči. Tekmec DESQviewa, sistem MS Windows deluje npr. že z 1 MB pomnilnika. Videti pa

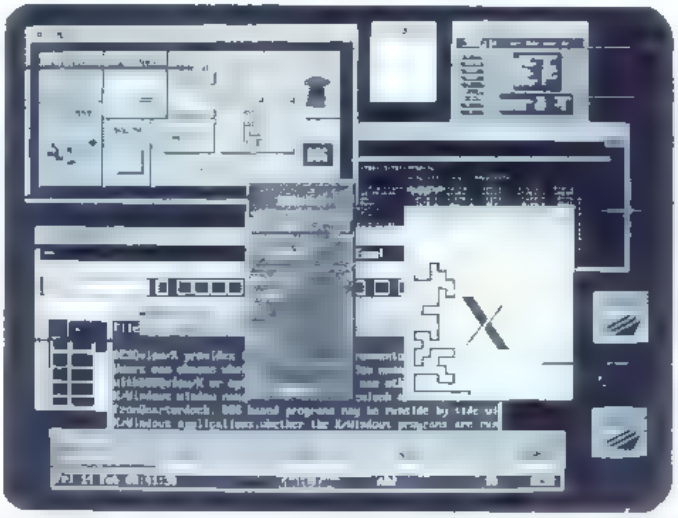
Slika 1. Zaslon v DESQviewu/X.

bomo, da so v primerjavi s tistim, kar DESQview zmore, te zahteve pravzaprav skromne.

Na prvi strani paketa je platnica z naslovnico. Ko jo odpremo, zvemo veliko več o sistemu. Kdor se spozna na računalništvo, ima doma močan PC in prebere to stran v trgovini s programsko opremo, se bo gotovo zamislil. Ko odpremo prvo škatlo, zagledamo drugo, oblikovano kot fascikel. V ovojnici je sedem 3,5-palčnih disket velike gostote (HD), medtem ko so bile prejšnje verzije DESQviewa shranjene na eni sami disketi. Dokumentacijo sestavlja šest knjig. User Guide na dobrih 215 straneh opisuje uporabo programa. Knjiga Companions na 230 straneh razlaga štiri koristne programe, ki sodijo k paketu in olajšujejo delo: DESQview/X Application Manager, DESQview/X File Manager, DESQview/X Icon Editor in Adobe Type Manager – verzija za DESQview/X. Tanka knjižica Installation nam natančno pove, kako inštalirali paket na disk in ga prilagodili našemu računalniku. Knjiga DESQview X to DESQview/X pomaga spraviti k življenju program v mreži. Zadnji knjižici sta že znani iz drugih Quarterdeckovih paketov, govorita pa o krmilniku pomnilnika QEMM-386 in nadzorniku sistema Manifest. Ob dokumentaciji dobite še knjižico PASSPORT Quarterdeck, ki vam bo pomagala ob morebitnih težavah.

Instalacija

Testiranje sem začel z najšibkejšo strojno opremo, ki jo DESQview/X dopušča. To je bil moj stari 386 s hitrostjo



Slika 2. Logo DESQview/X.

25 MHz, 4 MB pomnilnika na plošči in z dvema trdima diskoma po 100 MB. Doslej mi je ta konfiguracija zadostovala za skoraj vsa opravila, s hitrostjo se pač ne morem pohvaliti. V dokumentaciji piše, da zahteva program 10 MB prostora na disku. To ni bil problem, torej na delo. Instalacijo vodi prijazen program, ki mu ni treba dajati veliko navodil. V približno 20 minutah najprej naloži z disket na disk QEMM-386, nato pa DESQview/X (oddelek DVX). Ko je to opravljeno, preleti disk, da bi naše aplikacije, ki jih že pozna. Te vpiše v meni DVX-a in jih lahko pozneje takoj poženemo. Sledi optimiziranje vašega sistema. QEMM poskusi v treh prehodih naložiti čimveč pritajenih (TSR) programov v visoki pomnilnik UMB in tako sprostiti kar največ pomnilnika pod 640 K. S tem je instalacija končana. Podatek o 10 MB je bil resničen. Če imate stisko s prostorom, najdete v dokumentaciji navodila, čemu se lahko brez škode odpoveste.

Osnovna konfiguracija DVX je pripravljena. Priporočljivo je, da si sistem prilagodite še podrobneje. Običajnim zadevam, kot so nastavitve tipkovnice, zaslona (ločljivost in barve), miške in podobnega, je dodana opcija za liste uporabnike, ki poganjajo DVX v mreži.

V nadaljevanju ne bom opisoval vseh značilnosti DVX-a, ampak bom bolj primerja paket z običajnim DESQviewom 386. Poskušal bom prikazati prednosti, morebitne slabosti in stvari, o katerih ni bilo v prejšnji verziji ne duha ne sluha.

Prvi stiki

DESQview je okenski sistem, ki omogoča izvajanje več aplikacij hkrati. To so lahko programi, napisani za DOS, MS Windows ali posebej za DESQview. En program teče v ospredju in je aktiven, drugi pa tečejo v ozadju. DESQview je pravi večopravilni sistem. Med okni preklapljamo veliko hitreje kot v MS Windows, podatke pa prenašamo preprosto (s funkcijama mark in transfer). V DESQviewu si zlahka naredimo makroukaze, posnamemo jih s tipkovnice in jih priredimo poljubnim tipkam. S samodejnim preklapljanjem med okni lahko uporabljamo makre tudi v aplikacijah, ki jih drugače ne podpirajo.

Osnova DESQviewa je QEMM-386, najboljši program za kmalijenje pomnilnika. V Mojem mikru je bil že nekajkrat opisan. Paketu DVX prilagajo verzijo 6.03. V njej ni nobenih bistvenih (opaznih) razlik od verzije 6.02, ki je verjetno dandanes najbolj razširjena.

DVX poženemo približno po takem scenariju, kot smo ga navajeni pri MS Windows. Najprej se za kratek čas pokaže logo (slika 2), nato se zaslon zbriše in postavi se delovno okolje DVX-a v prijetni temno sivi barvi. V zgornjem desnem kotu nas čaka osnovni meni. Vsebina je skoraj prav taka kot v prejšnjih verzijah DESQviewa, le da je vse skupaj v grafičnem načinu. V meniju za odpiranje oken je prva večja sprememba: meni je lahko večnivojski, poleg tega pa ga lahko razdelimo na področja, ki so vidno ločena s črto. Glavni pomen ima še vedno tipka Alt, ki jo uporabljamo tako kot katerokoli drugo (pritisnemo in spustimo). Vsak meni (ni važno, na katerem nivoju) ima funkcijo za konfiguriranje. Z izbiro te funkcije lahko dodajamo in brišemo programe iz menija ali pa spreminjamo njihove lastnosti. Dodamo lahko nov podmeni ali črto, ki ločuje meni na več delov.

Slika 3. Meni Open Window

Okna v DVX-u so podobna kot v drugih okenskih sistemih. Z miško jih lahko premikamo, povečujemo in zmanjšujemo, zanje naredimo ikono ali jih raztegnemo čez ves zaslon. Pri odpiranju oken pa sem bil prvič razočaran. Odprem okno DOS in poskusim pognati Borlandovo okolje za C++. Nič. Sporočilo: »Cannot load DPMIMEM.DLL.« Ka, sedaj? Poskusim pognati še eno okno DOS in zvem: »Not enough memory.« Kako to, saj sem lahko v prejšnjih verzijah DESQviewa zaganjal tudi po šest oken? Zaprem vse skupaj in poženem Manifest. Dobim sporočilo, da je prostega pomnilnika EMS ali XMS samo 384 K. Po nekajminutnem preizkušanju in pregledovanju ugotovim, da porabi DVX zase dobrih 2 MB pomnilnika (g. tabelo 1: AM pomeni Application Manager). Priporočilo, da je treba imeti najmanj 4 MB pomnilnika na plošči, torej ni privlečeno za lase.

	386, 4 MB RAM, brez medpom.			486, 8 MB RAM, 2 MB medpom.		
	Pred DVX	Po DVX	Po AM	Pred DVX	Po DVX	Po AM
Konv. pom.	618 K	560 K	560 K	603 K	512 K	512 K
EMS/XMS	2848 K	944 K	544 K	4720 K	2800 K	2048 K

Tabela 1. Poraba pomnilnika v DESQviewu/X.

Odpiranje dveh oken sem lahko preizkusil šele takrat, ko sem izključil medpomnilnik za disk. Ker je s tem vse skupaj postajalo vedno bolj nesmiselno, sem raje zamenjal konfiguracijo za testiranje. Novi poligon je bil stroj, zgrajen okoli 486 z 8 MB pomnilnika na plošči. Zgodba z instaliranjem se je ponovila, izgubljenih 20 minut pa se je izplačalo. Najprej se je izgubi občutek počasnosti, ki ga po navadi imamo ob grafičnih uporabniških vmesnikih (za PC). Svoje pa je pokazalo tudi 8 MB pomnilnika na plošči. Kljub 2 MB medpomnilnika za disk je ostalo dovolj prostora za izvajanje številnih aplikacij. Moje mnenje je, da za DVX vsekakor potrebujemo računalnik z 8 MB pomnilnika ali več. Procesor niti ni tako važen, saj je 386 z uro 40 MHz že kar uporabno hiter.

X

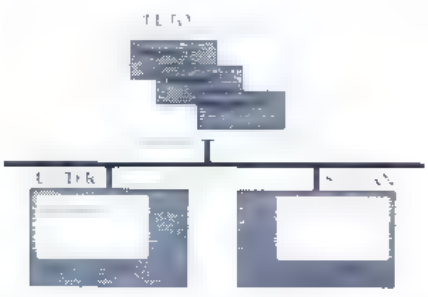
Kaj pomeni tisti X v imenu programa? Verjetno se vsakemu računalnikarju, ki je kdaj pogledal iz sveta PC-jev v okolje delovnih postaj, zbudi asociacija na sistem X Windows. Pravilno. V DVX so vdelali arhitekturo X-oken. Njihova glavna značilnost je, da lahko program poženemo v enem računalniku, uporabljamo pa v drugem. Ni nujno, da delata računalnika z istim operacijskim sistemom. Celo procesorja lahko imata različna. To neodvisnost so dosegli s tehnologijo odjemalec/strežnik (client/server).

X Windows določajo, kako bo program komuniciral z viri računalnika (resources). V terminologiji tega sistema je program X-odjemalec (X-client), zaslon, tipkovnica in miška pa so X- strežnik (X-server). Strežnik in odjemalec si pošiljata sporočila po X-protokolu. Odjemalec npr. zahteva »nariši črto v tej barvi« ali »prikaži znak na zaslonu«, v nasprotni smeri pa strežnik sporoča »pritisnjena je bila tipka«. Ker je sistem sporoči standardiziran, ni pomembno, kako sta strežnik ali odjemalec narejena. Glavno je, da znata komunicirati.

X-odjemalec je v DVX-u lahko

- **katerikoli tekstno usmerjeni program za DOS**. Ni pomembno, če piše naravnost v videopomnilnik, saj zna DVX to prestreči. DVX omogoča navidezni zaslon z največ 127 znaki v 127 vrsticah. Tudi če program uporablja miško, bo lahko X- odjemalec.

- **katerakoli aplikacija za MS Windows 3.0 ali 3.1**. MS Windows lahko tečejo kot X-odjemalec. V praksi (z enim računalnikom) se izkaže, da je to zelo počasen proces. Vendar ima zaganjanje MS Windows v X-oknu drugačen namen. Iz kakšnega drugega sistema, ki ni nujno DOS, lahko uporabljamo MS Windows v našem računalniku. Izvajanje se pospeši, saj v našem računalniku deluje le program, ki



Slika 4. Uporaba programov v mreži; program 1 teče lokalno v računalniku PLUTO, programa 2 in 3 pa tečeta vsak v svojem računalniku (JUPITER oz. SATURN) in se samo prikazujeta na zaslonu PLUTO.

je X-odjemalec, medtem ko se X-strežnik izvaja v drugem računalniku.

- **katerikoli program za X Windows, ki je bil prenesen tako, da sedaj deluje pod DVX-om.** Vsi programi za X Windows so v bistvu X-odjemalci. Vso svojo moč pokažejo pri delu v mreži.

- **katerikoli program za X Windows, pognan v oddaljenem računalniku, ki ni PC z DOS-om.** Oddaljen računalnik ima lahko drugačen operacijski sistem in drug procesor (npr. sun SPARCstation ali IBM RS/6000).

X-strežnik je program, ki uporablja tipkovnico, zaslon in miško. Ločljivost zaslona je odvisna od hardverske zasnove računalnika.

Če naj X-odjemalec in X-strežnik delujeta v različnih računalnikih, je potrebna mreža enakovrednih partnerjev, peer- to-peer net. Po njej lahko pošiljamo sporočila neposredno od postaje do postaje. Danes to omogočajo skoraj vse mreže (mnogi zmotno mislijo, da Novell ni mreža enakovrednih partnerjev, ker ima centralni strežnik). Za DVX lahko mreža temelji na naslednjih tehnologijah:

- Novell Netware IPX/SPX
- NetBIOS
- TCP/IP in druge

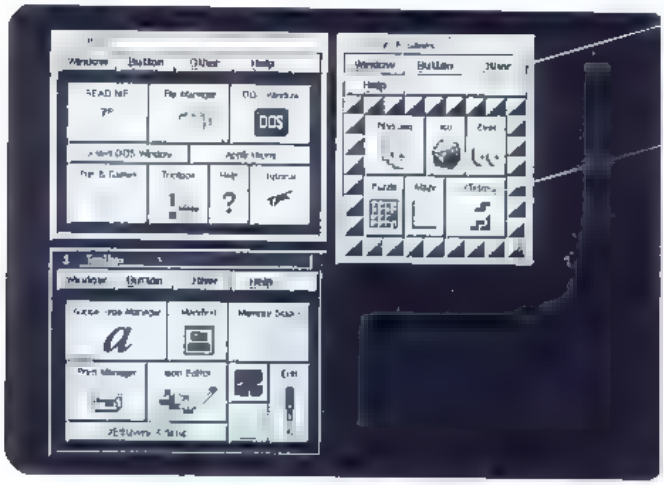
V osnovnem paketu dobimo samo podporo za IPX/SPX in NetBIOS.

Managerska trojka

Novost je vdelani Adobe Type Manager (ATM), verzija posebej za DESQview/X. Instalira se samodejno z DVX-om, uporabljajo pa ga lahko vse aplikacije napisane posebej za DVX ali X Windows. V paketu prilagajo 13 Adobeovih fontov za izpis na zaslon ali s tiskalnikom. Pozneje lahko dodajamo svoje. ATM jih prikazuje v tehnologiji postscript type 1. To nam daje kakovost izpisa s postscriptom, ne da bi bilo treba kupiti razširitveno kartico za tiskalnike.

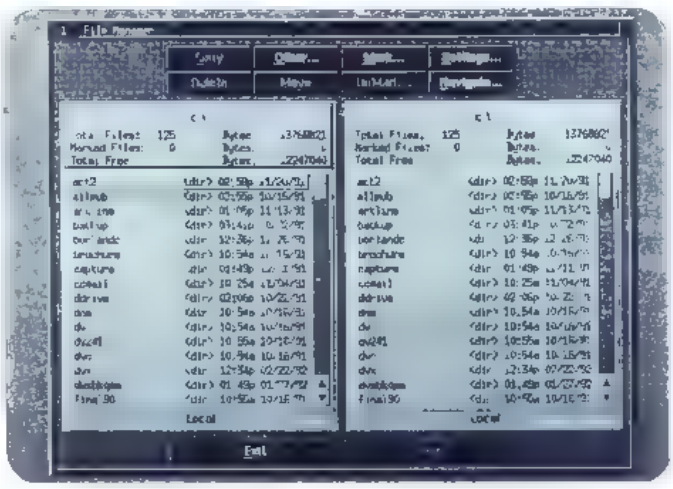
ATM prinaša novost tudi za okna DOS, v katerih tečejo znakovno usmerjene aplikacije. Prikazujemo jih lahko v poljubni velikosti. Ko spreminjamo velikost okna, se samodejno prilagaja velikost pisave. Ves čas imamo v oknu vso vsebino zaslona, ne glede na njegovo velikost. Funkcija je zelo uporabna, vendar ne gre pretiravati. Berljivost se z zmanjševanjem okna močno poslabša. Je pa zanimivo, saj lahko opazujemo vso aplikacijo v oknu velikem 20 × 20 pik (gl. sliko 5 – v zmanjšanem oknu teče Manilest).

Slika 5. Application Manager.



Application Manager je program za upravljanje programov. Zaženemo ga tako kot okno v DVX-u. Kljub drugačnem videzu ga lahko primerjamo s Program Managerjem v MS Windows. Po privzeti konfiguraciji se naredijo tri programske skupine: Main (glavni programi), Toolbox (škatla z orodjem) in Fun&Games (razvedrilo in igre). V vsaki skupini je poljubno število gumbov, ki imajo enako funkcijo kot ikone v MS Windows. V testnem računalniku 386 je porabil Application Manager natančno 400 K, v računalniku 486, kjer je bilo več prostega pomnilnika, pa skoraj 800 K. Zakaj je to tako, mi ni jasno. Application Manager priporočam tistim, ki niso navajeni dela z običajnim DESQviewom, ampak samo z MS Windows. Drugi ga bodo verjetno le redko pognali.

DVX ima tudi svoj File Manager, program za upravljanje datotek. Ob prvem pogledu me je spomnil na Norton Commander. Zaslon okno je razdeljen na dva



Slika 6. File Manager.

dela (slika 6). Vsak del lahko kaže svoje področje (disk, imenik). Prednost DVX-ovega File Managerja pa je ta, da datoteke kopiramo, sešivamo, brišemo itd. tudi v mreži. Postaje so lahko različne, ena npr. temelji na DOS-u in DVX-u, druga pa na sistemu X Windows. Prenos omogoča mrežni protokol FTP. Če ste navajeni na okolje UNIX, lahko kmalu te protokol tudi iz ukazne vrstice. File Manager je eden boljših, kar sem jih videl, a bom kljub temu za lokalno delo raje uporabljal NC.

DVX v praksi

V praksi se je pokazalo, da zahteva DVX za normalno delo najmanj 8 MB pomnilnika na plošči. Za zgled naj povem, da je pri 4 MB in ob zagonu MS Windows ostalo prostega za delo v oknu le 18 K (gl. tabelo 1). Hitrost DVX je zadovoljiva, seveda pa se ne more primerjati s hitrostjo običajnega DESQview. To je davek na lepši (grafični) videz. Programe poganjamo precej hitreje kot v MS Windows. Prave primerjave tukaj ne morem navesti, saj aplikacije napisane posebej za DVX, niso tako obsežne kot liste za MS Windows.

MS Windows lahko poganjamo v DVX-u na dva načina. Prvi je podoben kot v starem DESQviewu. MS Windows poberejo ves zaslon in se obnašajo, kot da pod njimi ne bi bilo DVX-a. Delujejo lahko samo v standardnem načinu in ne v razširjenem 386. To je tudi logično. V MS Windows dobimo na zaslon dodatno ikono X in z njo (ali s pritiskom na tipko Alt) se lahko vrnemo v DVX. S prehodom v okolje DVX dobijo MS Windows posebno ikono.

Drug način uporabe MS Windows je zagon v X-oknu. To pomeni, da DVX vse zahteve MS Windows po tipkovnici, miški in zaslonu spremeni v X-protokol. Za zagon uporabi poseben program, ki prepriča MS Windows, da je X-okno ves zaslon. Tudi MS Windows, ki jih poženemo v X-oknu, delujejo v standardnem načinu dela. To je novost, saj so v starem DESQviewu v oknu virtualizirani prikaz – lahko tekli MS Windows samo v realnem načinu dela.

Praktična uporaba MS Windows, ki delujejo znotraj X-okna, je smiselna samo takrat, ko jih kličemo iz kakšnega drugega sistema, ki ni PC. V nasprotnem primeru je izguba hitrosti prevelika, da bi nadomestila ugodnost »Oken v oknu«.

Med testiranjem nisem naletel na aplikacijo, ki ne bi delovala z DVX-om. Posebej sem preveril Borland C++, ki se v običajnem DESQviewu ni prav dobro obnesel. V DVX-u je delal brezhibno, ne glede na to, ali sem ga uporabljal na vsem zaslonu, v oknu ali celo v oknu z ATM (fonti spremenljive velikosti).

Programi za podaljševanje DOS-a (DOS-extenders) zgrabijo ves pomnilnik, kolikor ga je na voljo. To težavo odpravimo tako, da oknu, v katerem bo tekel program, omejimo količino EMS. Ko program pregleduje prosti pomnilnik mu DVX sporoči omejeno količino, ne glede na to, koliko je dejansko prostega.

Paziti je treba tudi takrat, kadar uporabljamo program za pospeševanje dela s tipkovnico. DVX ponuja več stopenj kontrole tipkovnice. Ko sem izbral najnižjo raven, so se pritiski na tipke izgubljali. Delal sem z zunanjim programom HyperKey. Zato je bolje uporabljati kar DVX-ov kontrolni program za tipkovnico.

Delo v mreži

Glavne značilnosti sistema X Windows smo že našteli, zdaj pa si oglejmo, kako se DVX dejansko obnaša v mreži. To sem testiral z Novellom. Prva posebnost je, da se uporabniku sploh ni treba prijaviti (logirati). Dovolj je, da poženemo IPX. DVX uporablja mrežo tako kot drugi sistemi X Windows, torej z modelom Internet, ki je zelo znan v okolju UNIX. Po njem se lahko gradijo velike mreže. Vsak računalnik ima svoj naslov, ki ga sestavljajo štiri številke, ločene s piko (npr. 127.0.7.56). Vsaka številka ima lahko vrednost od 0 do 255. Vse skupaj sestav-

ljajo naslov, dolg štiri bajte. Če dela DVX v mreži samih PC-jev, se nam ni treba obremenjevati s tem, kako prirejajo naslove. Če pa smo priključeni na večjo mrežo, moramo paziti, da so le številke unikatne in se ne prekrivajo z drugimi računalniki. V svetu obstaja posebna ustanova za prirejanje Internetovih naslovov mrežam. Ker bi bilo pomnjenje vseh številk v mreži zelo neprodno, ima vsaka postaja še eno ali več imen, s katerimi jo dosegamo z oddaljenih delovnih mest (slika 7).

DVX vodi svojo evidenco o uporabnikih mreže. Vsaka postaja ima svojega administratorja (listega, ki postavlja sistem) in poljubno število uporabnikov. Postaji lahko omejimo sodelovanje v mreži s temi opcijami:

- ali oddaljeni uporabniki lahko poganjajo programe v našem računalniku
- ali oddaljeni uporabniki lahko prenašajo datoteke iz našega računalnika in vanj,

Slika 7. Naslovi postaj v sistemu.

- ali lahko programi, ki tečejo v drugih računalnikih, prikazujejo podatke v našem računalniku.

Vsakemu uporabniku posebej lahko omejimo dostop do izbranih modulov v sistemu.

Oddaljene programe poganjamo na več načinov, na primer tako, da jih dodamo v glavni meni DVX-a (slika 8). Takrat moramo povedati, v kateri postaji in pod katerim uporabniškim imenom (username) jih bomo izvajali. Oddaljene programe lahko poženemo tudi naravnost iz ukazne vrstice. Na voljo sta dva ukaza:

RSH - Remote shell

REXEC - Remote shell with password.

Pri prvem ukazu uporabniku ni treba vpisati gesla, pri drugem ga pa mora. V konfiguraciji DVX-a lahko izberemo, kateri ukaz bomo dovolili uporabljati. Oba imata posebno opcijo za to, v kateri postaji se bo program prikazoval. Brez posebnega konfiguriranja bo vsaka oddaljena postaja prikazovala programe v naši postaji (če je bilo tako povedano v osnovni konfiguraciji). S programom XHOST pa lahko omejimo izbranim oddaljenim postajam dostop do naše.

Ko sem poganjal programe v mreži, se je izvajanje pri majhni obremenitvi pospešilo. Razlog za to je, da se v enem računalniku izvaja samo X-odjemalec, v drugem pa samo X-strežnik. V resnici se X-strežnik izvaja v vseh postajah z DVX-om, vendar v drugih spi, saj nič-sar ne prikazujejo.

Dodatne ugodnosti

V paketu DVX dobimo več dodatnih programov. Nekatere sem že omenil (Application Manager, File Manager ...). Priročen je tudi Icon Editor, značilna aplikacija X Windows. Z njim ustvarjamo in popravljamo ikone, ki se bodo prikazovale na gumbih v Application Managerju. Icon Editor je prijazen in enostaven za uporabo.

Naj naštejem še druge programe, ki popestrijo delo v DVX-u:

- System Monitor v oknu se interaktivno prikazuje stanje procesov v sistemu. Opazujemo tiste, ki se izvajajo in prikazujejo iskalno, in procese, ki se prikazujejo v oddaljenih računalnikih. Vsak trenutek lahko zahtevamo, naj se prikaže vsebina okna, ki ga upravlja oddaljen X strežnik.
- Memory Status v oknu se interaktivno prikazuje, koliko je še na voljo osnovnega pomnilnika (pod 640 K), internega DVX-ovega pomnilnika (kjer so shranjeni podatki o oknih) in ostanka EMS. Z Memory Statusom natančno ugotovimo, koliko pomnilnika zahteva kakšen program.
- Manifest program, ki ga dobro poznamo iz prejšnjih verzij DESQviewa in ga ni treba posebej predstavljat.
- Print Manager program za krmiljenje tiskalnika skrbi za to, da ne nastanejo konflikti med aplikacijami, ki zahtevajo tiskanje hkrati.
- Clock analogno/digitalna ura.

Poleg naštetih programov, ki tečejo vsak v svojem oknu, lahko zahtevamo naslednje storitve iz ukazne vrstice:

- PS (Process Status) izpiše nam vse aktivne procese v sistemu. Vsak proces ima identifikator (PID - process ID), status (pausing, waiting, slicing) in tip zaslona, ki ga uporablja (local, remote).
- Kill: s tem programom »ubijamo« procese iz ukazne vrstice.
- Dadorun: ko poženemo la program, se dopolni interpretiranje ukazne vrstice. Če na koncu ukaza napišemo znak &, se bo začel pognani program izvajati v ozadju (odpre se novo okno v DOS-u), takoj pa spet dobimo nadzor nad sistemom. Ta ugodnost je dobro znana iz sveta Unixa.

Česa osnovni paket ne vsebuje

Naslednje besedilo je povzeto po dokumentaciji, zadev pa v praksi nisem preskusil, ker jih v osnovnem paketu ni. Kot sem povedal že pri opisu DVX-a, v mreži, ki podpri samo tehnologijo IPX/SPX in NetBIOS. Dokupimo lahko podporo za Internetov mrežni protokol TCP/IP in se z njim priključimo na druge postaje, ki ne delajo pod DOS-om.

DVX v osnovni različici ima upravnika oken (Window Manager). Quarterdeck ponuja še dva: DESQview/X OSF/Motif Window Manager in DESQview/X OPEN LOOK Window Manager. S tema lahko videz aplikacij v PC-ju še bolj približamo videzu delovnih postaj.

Quarterdeck je poskrbel tudi za razvijalce programov. Ponuja naslednja orodja:

- DESQview/X X11 Toolkit: orodje za razvijanje osnovnih aplikacij v sistemu X. Sestavljeno je iz množice pripravic (widgets) in platforme, imenovane Xt Intrinsics. Pripravice so deli uporabniškega vmesnika: gumbi, drsniški (scrollbar) itd. Platforma Xt Intrinsics določa strukturo, po kateri iz množice pripravic naredimo uporabniški vmesnik.
- DESQview/X OSF/Motif Toolkit: orodje sestavljajo pripravice, ki dopolnjujejo Xt Intrinsics. Z njimi naredimo uporabniški vmesnik, ki bo daja občutek tridimenzionalnosti (npr. Presentation Manager). OSF/Motif Toolkit je nasta v združenju Open Software Foundation (DEC, IBM, HP itd.).

Slika 8. Dodajanje oddaljenega programa v meni.

- DESQview/X XView Toolkit: s tem orodjem lahko naredimo uporabniški vmesnik v slogu OPEN LOOK (Sun). Sestavlja ga množica gradnikov, ki so podobni kot pripravice pri prej omenjenih orodjih.
- XVT Toolkit for DESQview/X: navidezni vmesnik za programiranje dopolnilo Xlib. Uporabimo ga lahko za aplikacije tipa OSF/Motif ali OPEN LOOK.

Alt-X ali konec

Za konec naj zgoščeno prikažem vse pluse in minuse programskega paketa DESQview/X.

Prednosti:

- grafično okolje, ki ponuja na zaslonu veliko več informacije naenkrat kot stari DESQview.
- Adobe Type Manager – uporabljamo lahko fonte različnih velikosti in s tem poljubno velika okna DOS.
- programi, ki pomagajo pri krmiljenju sistema (PS, KILL ...) in zelo spominjajo na ukaze v Unixu.
- izvajanje programov v ozadju iz ukazne vrstice - DADORUN.
- največja prednost, ki je ni doslej omogočal noben okenski sistem v DOS-u: združljivost z arhitekturo X Windows. To nas lahko ob pravilni priključitvi pripelje v okolje delovnih postaj. Verjetno bi svoj PC uporabljali samo kot X-terminal, saj je procesorska moč delovnih postaj veliko večja. Kljub temu pa lahko z DVX-om tudi sistemi, različni od DOS-a, uporabljajo programe, ki so bili doslej dosegljivi samo iz DOS-a a. MS Windows.
- v primerjavi z MS Windows hitrejše preklapljanje med okni.

Pomanjkljivosti:

- DESQview/X dela počasneje kot stari DESQview.
- zelo velika poraba pomnilnika.
- program zahteva močno strojno opremo.

Čeprav je seznam slabih strani krajši od listega z dobrimi, odločitev ni na dlani. Tistemu, ki ima računalnik s samo 4 MB pomnilnika, DVX verjetno ne bo kaj dosti pomagal. Zelo uporaben bi utegnil biti le kot X-terminal. Poraba pomnilnika zelo zoži krog morebitnih uporabnikov.

Precej lahko DVX zaženeš v kakšnem podjetju, kjer so močni PC-ji povezani v mrežo. Z daljinsko obdelavo si lahko uporabniki preprosto delijo podatke in zmenjujejo informacije.

Zasebnim uporabnikom z enim samim PC-jem priporočam DVX samo, če imajo hiter računalnik z vsaj 8 MB pomnilnika. S tako konfiguracijo bi lahko uporabljali DVX za dopolnilo operacijskega sistema.

In cena? Pri Quarterdeckovem zastopniku **Atlantisu** stane DESQview/X 265 USD. To ni prevelik strošek za tisto, kar DVX zna. Po drugi strani pa za listega, ki bo DVX uporabljal le za preklapljanje med več okni, to ni minimalna cena.

Upam, da bom lahko dobil tudi protokol TCP/IP za mrežo in OSF/Motif Window Manager ter preizkusil sistem v povezavi z delovnimi postajami. Takrat se bo verjetno pokazala še kakšna ugodnost DVX-a.

Zahvaljujem se podjetju Plus iz Kranja, kjer sem testiral DVX v mreži. Nazadnje vendar ne najmanj pomembno pa gre moja zahvala Katji, ki je poskušala spraviti moje besedilo iz »kurjih črev« v obliko, berljivo za normalne smrtnike. ■

ZA PLITVE ŽEPE

Nisem tako bogat, da bi kupoval poceni pravi star angleški pregovor. Nedvomno velja tudi za slovenske kupce in uporabnike mehkih računalniških dobrot, ki jim prebrisani distributerji zastopniki dilerji in še kdo drug pridno praznijo žepe. Programska oprema je pri nas namreč draga, zlasti če upoštevamo našo gospodarsko razvitost ali tisto revščino, ki jo pravimo osebni dohodek. Poleg tega se pri softveru nikakor ne moremo zanesti na to, da pomeni višja cena tudi večjo kakovost saj mnogi založniki softvera bleferajo in skušajo z visoko ceno prikriti pomanjkljivosti svojih izdelkov. Ko enkrat odrinete nekaj tisoč dolarjev za kak softverski zmazek, boste le stežka priznali da je stvar zanič. Na drugi strani lestvice imamo programe v sharewaru: ti so poceni brezplačno jih lahko preizkusimo ukvarjajo se tudi s tistimi področji na katera se velike softverske hiše sploh ne spuščajo. Po kakovosti lahko mnoge izdelke iz sharewara brez zadrege primerjamo s programi najbolj znanih svetovnih založnikov. Shareware namreč ni oznaka za vrsto programske opreme, temveč pomeni predvsem to, kako se programi širijo med lastniki računalnikov. Ključno vlogo imajo zadovoljni uporabniki, ki z dobrim izdelkom seznanijo svoje sodelavce, ga naložijo na domači bibies, ga omenijo v reviji. Nekaj podobnega skušamo početi tudi v tejle rubriki.

Pripomočki

Med ustvarjalci programov za shareware naletimo na imena, ki se pojavljajo ob številnih izdelkih. Eno takih je Patri-Soft, podjetje Norma Patriquina ki je napisal celo vrsto odličnih računalniških pripomočkov. V naši rubriki smo na kratko že predstavili dva njegova izdelka: namenjena premeščanju (Pmove) in pregledovanju datotek (Psearch). V to skupino spada tudi pripomoček **Pdelete**, ki zamenja ukaz DOS za brisanje datotek. Pdelete pozna množico parametrov za določanje, kaj želimo zbrisati. Vdelani so dobri varnostni mehanizmi ki omogočajo celovit pregled nad brisanjem in karseda zmanjšujejo možnost napak pri uporabi tega nevarnega ukaza. Varnost je poglavitna tudi pri programu za preimenovanje datotek **Pcopy**. Program lahko uporabljamo iz ukazne vrstice ali menijev. Tudi Pcopy pozna veliko parametrov, preimenovamo lahko skupine datotek, celotne imenike ali diske. Pri preimenovanju na diskete omogoča sprotno formatiranje novih disket. Tretji pripomoček se imenuje **Pprint**. Ime pove, da je namenjen izpisovanju tekstnih datotek s tiskalniki. Uporabnik lahko določi velikost strani, število vrstic, širino strani, vrsto pisave, število kopij itd. Zagotovljena je tudi podpora za delo z laserji.

Poleg majhnih, a izredno učinkovitih pripomočkov ponuja Patri-Soft celovit sistem za arhiviranje podatkov (backup). Imenuje se **MegaBack**. Uporabniški vmesnik sestavljajo pregledni meniji. MegaBack obvlada več načinov arhiviranja podatke je možno shraniti v zgoščenu obliki, in jih zapisat na disketo, trdi in optični disk. Če je treba, program pri zapisovanju tudi formatira diskete. Ob vsakem arhiviranju si MegaBack naredi seznam obdelanih programov, tako da pri naslednjem arhiviranju, obdela le nove ali spremenjene datoteke. Ob osnovnem paketu lahko dobimo program **Mbalarm**, ki, nas opozori, kdaj bi bilo pametno podatke znova arhivirati.

Izdelovanje obrazcev z računalnikom utegne biti prava mora, zlasti če se lotimo kake carinske deklaracije. Pomagamo si lahko s programom **Super Forms** za hitro in pregledno oblikovanje obrazcev. Poleg grafičnih elementov lahko na obrazcu določimo poljubno število polj za vpis podatkov. Super Forms podpira veliko vrst tiskalnikov, tako da z izpisom obrazcev ne bi smeli imeti težav.

Baze podatkov

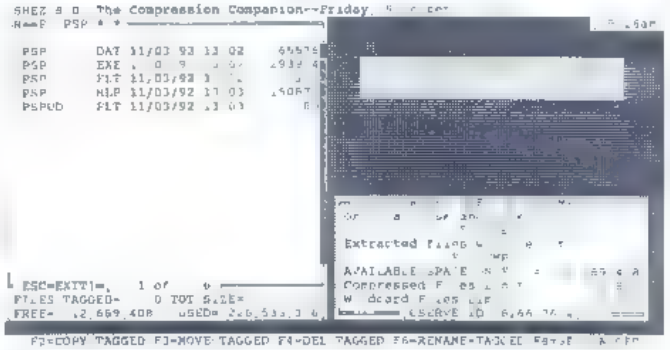
Če ste se kdaj pisali daljši program se gotovo zavedate, kako pomembno je sprotno dokumentiranje zvorne kode. Brez tega nujnega zla se utegne naša mojstrovina pri desettisoči vrstici spremeniti v nepregledno gmoto ukazov spremenljivk, konstant, tabel, funkcij in procedur. Iz zadrege nas lahko reši **Snap!**. To je izvrsten sistem za dokumentiranje programov ki smo jih napisali z orodji dBASE, FoxBase ali Clipper. Uporaba programa je povsem preprosta. V žrelo mu vržemo poljubno dolgo programersko štreno in po kratkem prežvekovanju bo izpljunil lepo urejen klobčič. Izvorni program zapiše v obliki preglednega drevesa, kjer so vse zanke in krmilni stavki povezani s podolgovatimi črtami, vstavljeni so vsi potrebni umiki, ključne besede pa so izpisane z velikimi črkami. Snap izpiše strukture vseh uporabljenih datotek, indeksov, poročil in nalepk ter izdela navzkrižne tabele uporabljenih programov, procedur, funkcij in spremenljivk. Med raznovrstnimi statističnimi poročili bomo našli celo pravi podatkovni slovar. Skratka iz naše solate bo nastala zajetna tehnična dokumentacija, ki bi jo sami pisali dlje kot osnovni program.

Okna

Okolje Windows vsebuje kopico pripomočkov, vendar med njimi zaman iščemo orodje za delo z ikonami. Tu nam lahko pomaga **IconMaster**. S programom si naredimo vse mogoče ikone in jih povežemo z ustreznimi programi ali pa po mili volji predelujemo standardne ikone. IconMaster pozna številne ikonske formate (ICO, DLL, EXE, NIL,) tako da brez težav uporabljamo večino ikonskih zbirk, ki se vajajo po bibiesih. Ikone zna shraniti tudi v zgoščeni obliki. Če ste se naveličali ene same ikone za množico programov za DOS, ki jih uporabljate pod Windowsi, je IconMaster prava stvar.

Arhiviranje podatkov

Med najboljše programske lupine za delo z arhiviranimi datotekami zagotovo sodi **Shez**. Program pozna vse arhivske formate (ZIP, SDN, ARC, LZH, ARJ, ZOO) in zna vsak arhiv pretvoriti v kateregakoli drugega. S pritiskom na tipko pa lahko arhive pretvorimo tudi v izvajalne datoteke, ki se bodo ob zagonu same razpakirale. S Shezom pregledujemo vsebino arhiva, na zaslon pa lahko pokličemo tudi vsebino arhiviranih datotek. V arhiviranih programih lahko ščemo viruse, dodajamo komentarje, dearhiviramo zgolj posamezne datoteke, izbiramo način zgoščevanje in še marsikaj. Za uspešno delo seveda potrebujemo množico zunanjih programov za arhiviranje, dober pregledovalnik (npr. LIST) in iskalnik virusov (npr. SCAN).



Izobraževanje

Izobraževalnih programov v tej rubriki še nismo omenjali, zato je skrajni čas, da poskusimo najti kaj zanimivega in konstruktivnega tudi na tem področju. Za pokušino se lotimo kemije in zanimivega programa **Chemical**. Namenjen je modeliranju molekul in tridimenzionalnemu prikazu njihove atomske strukture. Atome, ki sestavljajo kakšno molekulo izberemo iz periodičnega sistema in jih povežemo z ustreznimi vezmi. Skupine atomov lahko povezujemo z drugimi skupinami v večje molekularne strukture. Izdelano molekulo si je moč ogledati iz različnih kotov, prikaz poljubno povečujemo, zmanjšujemo ali obračamo. Na barvnem zaslonu utegne biti takšna računalniška kemija kar užitna.

Igre

Tokratni pregled igric naj začnemo s podvodno arkadno pustolovščino **Alive Sharks**. V vlogi potapljaca nabiramo dragocenosti po morskem dnu, okrog nas pa se ves čas potikajo morski psi skati in strupene meduze. Podobna golazen napada tudi dobro vilo v igri **F.Godmom**, ki skuša rešiti množico svojih tovarišic z ujetništva. Prebiti se bo treba skozi 50 podzemnih ječ in ves čas pridno uporabljati čarobno palicico. **Captain Comic** je že star znanec arkadnih zasvojencev. V tokratni epizodi se odpravlja na neznan planetek kjer grozi nevarnost skupini razisko-valcev. Igra **Pharaoh's Tomb**, ki se je spectrumovci morda še spominjajo ima izvrstno grafiko. V vlogi pogumnega arheologa skušamo prehiteti svojega pohlepnega šefa in se dokopati do zaklada skritega v stari egipčanski piramidi. V zapraženih hodnikih je precej nevarnih pasti. Manj razburjenja bomo deležni v igri **Concentration** namenjeni urjenju spomina. V kupu kart je treba poiskati vse enakovredne pare.

Če želite dobiti brezplačen primerek (plačate le stroške diskete in poštnine) katerega od opisanih programov, pokličite 061/340- 664.

Seznam programov

Alive Sharks	293,595 bytes
Captain Comic II	120,072 bytes
Chemical	187,629 bytes
Concentration	100,075 bytes
F.Godmom	123,957 bytes
IconMaster	146,117 bytes
Mbalarm	64,000 bytes
MegaBack	216,099 bytes
Pcopy	124,350 bytes
Pdelete	77,700 bytes
Pharaoh's Tomb Vol. I	75,710 bytes
Pprint	123,644 bytes
Shez	251,274 bytes
Snap!	259,346 bytes
Super Forms	214,054 bytes

Canon

BUBBLE JET TISKALNIKI

NOVO

- BJ 10ex — 825 DEM
- BJ 330 — 1670 DEM
- BJC 800 — 5800 DEM

LASERSKI TISKALNIKI

- LBP-4 LITE — 2170 DEM
- LBP-4 PLUS — 2340 DEM
- LBP-4 PLUS (1.5 Mb) — 2530 DEM
- LBP-8 mark III PLUS — 4100 DEM

Posebna ugodnost

Vse pri nas kupljene tiskalnike brezplačno instaliramo in vskladimo z obstoječim software-om na vašem računalniku.

Cene proizvodov so nominirane v DEM in plačljive v SIT po prodajnem tečaju menjalnice A-banke, veljavnem na dan plačila

AVTOTEHNA d.d, Celovška 175, 61000 Ljubljana
tel.: 061/193-341, 132-220 fax.: 061/194-165, 132-250

avtotehna avtotehna

Cc COMPUTER – COMMERCE d.o.o. SLOV. BISTRICA

TRGOVINA ZA PROIZVODNJO RAČUNALNIŠKE OPREME
IZDELAVO SOFTWERA SERVIS VELETRGOVINO IN TRANSPORT

SLOV BISTRICA
Trg svobode 28
Tel. 062/811 213
Fax 062/81 213
Žiro račun 51810-601-53984
SDK Slov Bistrica

Tiskalniki EPSON

1	LQ 100 (24 igl A4, 180 z.sek.)	511 točk
2	LQ 570 (24 igl A4, 240 z/sek.)	783 točk
3	LQ 870 (24 igl A4 330 z sek.)	1 263 točk
4	LQ–1070 (24 igl A3 240 z/sek.)	999 točk
5	LQ–1170 (24 igl A3 330 z/sek.)	1 542 točk
6	DFX–5000 (h duty, 9 igl, A3 533 z/sek.)	3.213 točk
7	EPL–4000 (laser A4, 4,1 Mb RAM, 6 str./min.)	1.641 točk
8	EPL–4300 (laser A4, 4,1 Mb RAM, 6 str./min.)	1 965 točk
9	EPL–8100 (laser A4, 4,2 Mb RAM 10 str/min.)	2.980 točk

Tiskalniki imajo vgrajen YU-set in centronix kabel

Genius

miške, scannerji, genitizerji

POOBLAŠČENI ZASTOPNIKI

profesional

Tel: (061) 192-804; Tel/fax: 158-620; Stegne 19, Ljubljana

MRAK COMPUTER

Ljubljana.
Tel 06 265 525
Celovec
Tel 3 463 35
Fax 9913 463 35

PRODAJA RAČUNALNIKOV IN RAČUNALNIŠKIH DELOV

DMP-100C je nov model rezalnika firme HOUSTON INSTRUMENT, ki dopolnjuje uspešno družino manjših rezalnikov

Kot vsi Houstonovi rezalniki ima tudi model 100C vgrajeno tangencialno rezalno glavo. To je glava, v kateri je motor, ki nož vedno obrača v smer rezanja. To nam omogoča zelo hitro rezanje gladke reze tudi v najostrejših krivuljah. Konkurenčni izdelki običajno nudijo izvedbe z vlečnim nožem, ki se v ostrih krivuljah slabo izkažejo. Največja točnost rezanja je 0.0127 mm

Medij se samodejno navija in odvija z bobna širine 100–1000 mm. Obdelujemo lahko do 4 m dolgo površino. Rezalnik se odlikuje po tem, da reže poleg vseh črkoslikarskih folij tudi papir, plastiko, maskirne materiale za abrazivno obdelavo (peskanje stekla, kamna, kovine ...). Zelo ga cenijo tudi sitotiskarji, ki ga uporabljajo za izdelavo ekranskih filmov za izdelavo SIT in se tako izognejo dragim in zamudnim fotopostopkom. Z rezalnikom se da tudi risati tehnične dokumentacije. Rezalnik ... Kot ... zopast.
Firma HOUSTON INSTRUMENT je poznana tudi kot proizvajalec najboljših risalnikov

CSI d.o.o.

Firma HOUSTON INSTRUMENT zastopa CSI d.o.o. Vodnikova 8, Ljubljana tel. 061/552-140

Zmogljivost vrhunske kakovosti

LANCom
DISTRIBUCIJA

ZMERNA CENA

Smo uradni distributer za DTK Computer Inc. ter IMC Networks Corp USA.

- *DTK je tretji največji proizvajalec osnovnih plošč na svetu*
- *Po PC MAGAZINE 5/92: računalniki DTK so med najzanesljivejšimi*

286-16

486-EISA

dtk

Računalniki:
286/386 SX/ 386/486 SX/ 486,
NOTEBOOK
Sparc Station 1,2

IMC Networks

IMC Ethernet LAN produkti s kombinacijo vseh standardnih priključkov - BNC/AUI/TP/FIBER OPTIC:
- *LAN kartice, TP HUBs, Transceivers, Repeaters (DUAL, QUAD PORT, EXTENDERS*
- *POSEBNOSTI: Chaeapernet segment 300m, možnost impedance kabla 50, 75 in 93 Ohm*

MICROPOLIS

- *vodilni proizvajalec diskov visokih kapacitet in zmogljivosti*
- *trdi diski upor. kapacitet 340 MB, 670 MB, 1 GB, 1.34 GB, 1.70 in 2.00*
- *RAIDION fault Tolerant Disk Arrays od 680 MB pa vse do 47 GB (Performance do 15x večje glede na en disk; RAID 5 arhitektura; zanesljivost merjena v milionih ur)*
- *uporabni v sistemih: DEC, SUN, UNIX, NOVELL, DOS,*

NOVELL *- mrežni operacijski sistemi in komunikacijski elementi*	*EPSON- tiskalniki* *imamo tudi pooblaščen servis*	*ROLAND - risalniki* *EIZO monitorji*

LANCom
INŽENIRING

Smo specializirani za načrtovanje in postavitve kompletnih informacijskih sistemov na osnovi računalniških mrež z vsemi možnimi komunikacijami.
V obratovanju po vsej Sloveniji je že nad 150 rač. mrež z Novell oper. sistemom, ki smo jih načrtovali in postavili. (NOVELL authorized reseller)

LANCom

Tržaška 61, Maribor, tel.: (062) 304 694, 306 571, 306 579 ,fax: (062) 302 468

KAJ JE DOBRO VEDETI O PC GRAFIČNIH DELOVNIH POSTAJAH

Uporaba osebnih računalnikov je pri nas dobila komajda razumljive razsežnosti. Postavljajo velike mreže, sestavljene iz nešteto pecejev. Pretežni del pa jih ostaja nepovezan. Doma ali na delovnem mestu osebne računalnike še vedno največ uporabljajo kot nadomestek pisalnega stroja, redkeje za urejanje preglednic, še redkeje za računalniško grafiko.

Vzporedno s povpraševanjem po velikem številu računalnikov se je ustrezno odzvala tudi ponudba. Škatle iz plastike in kovine, ki jim pravimo peceji, prodaja že skoraj vsako drugo podjetje. Velik posel, malo dela, še manj znanja, a veliko denarja. Nekateri trgovci s tovrstnim blagom so se pred požrešno državo »dobro namestili kar onkraj Alp, in še bolj proste roke imajo za ravnanje s kapitalom. Prodajajo sestavljene peceje, še najraje kar po kosih. Ceniki so natisnjeni na straneh računalniških revij, padajo iz prenapolnjenih poštnih predalčkov, vsiljivo polzijo iz vaših telefaksov. Konkurenca je vsekakor huda. Težko je prodati. Saj je že skoraj toliko ponudnikov kot kupcev! Prodreti je treba na vsa področja uporabe.

Večkrat naletimo na ponudnike, ki skušajo prodati »GRAPHIC PC«. Po možnosti spada k takšnemu peceju tudi čim večji »GRAPHIC« barvni zaslon. Ponudbe so pravilnma naravnane na čim lepši zaslužek. Veliko takšnih »GRAPHIC PC« pristane tudi na mizah inženirjev, tehnikov in oblikovalcev. Kaj kmalu pa tovrstnim kupcem postane jasno, da njihov PC najbrž le ni čisto »GRAPHIC« in da je bilo njihovemu računalniškemu guruju predvsem do hitrega in donosnega posla. Sami kupci so se v stvar vsekakor premalo poglobili.

Vse o računalniški grafiki je kajpada moč prebrati v tuji literaturi, ki pa ni vedno in vsakomur dostopna. Toda poznati sodobne trende pomeni nenehen študij, pridno listanje tujih računalniških revij. V domačih je pisanje o tej tematiki redko in preplitko. Uredniki domačih računalniških revij se zadovoljijo s tem, da stran napolnijo z razpravami o urejevalnikih besedila, preglednicah podatkov, operacijskih sistemov – in seveda s ceniki. Pisanje o strojni računalniški opremi ni cenjeno početje, še manj cenjene so izkušnje. Posledica informiranost kupcev je majhna.

KUPCI DELOVNIH POSTAJ SE PRI IZBIRANJU OPREME NAJČEŠČE ODLOČIJO ZA NAPAČEN VRSTNI RED

Zelo pomembno je namreč, da pri izbiranju komponent delovne postaje ne zamešamo pravega vrstnega reda. Pravi vrstni red odločitev pa je takle:

- izbira grafičnega programskega paketa
- izbira grafičnih zaslonov
- izbor grafičnega pospeševalnika
- izbira osebnega računalnika

V navadi je, da se ljudje odločajo prav po nasprotnem vrstnem redu!

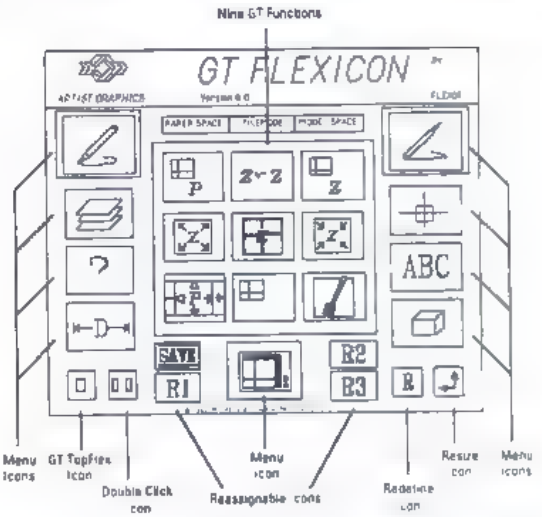
Ponudniki pecejev slabo poznajo tisto, kar da osebnemu računalniku »grafično dušo«, in kupca radi omrežijo z megahertzi, megabyti, kilobyti in seveda neprimerno kakovostjo. Najraje vidijo, da bi ves denar za nakup porabili kar pri njih.

IZBIRA GRAFIČNEGA PROGRAMSKEGA PAKETA NI LAHKO OPRAVILO

Upoštevajte, da ne boste kmalu presedlali na kak drug programski paket, ko si boste za drag denar pridobili pravico do uporabe prvega paketa. Grafičnih programskih paketov poznamo kar precej. Ne verjemite izjavam distributerjev, da prav oni prodajajo najboljšega. Preprost razmislek pove, da so dobri vsi, ki so si priborili prostor na trgu. Razširjenost ni najboljši kriterij. Nizka cena še manj. Tudi prijateljev nasvet ne sme biti odločilen. Mogoče pa bo pri odločanju pomagala nadgradnja, ki jo boste v kombinaciji z osnovnim paketom največ uporabljali. Zato si pred nakupom vzemite dovolj časa, preskusite čim več ponujenega in potem izberite po lastni presoji najboljše.

IZBRATI VELIKOST, ŠTEVILO IN DRUGE LASTNOSTI GRAFIČNIH ZASLONOV NI TEŽKO

Vaš pogovor z računalnikom in nastajajočo risbo omogočata eden ali dva grafična zaslona. Pri klasičnem risanju je bil pred vami list papirja velikosti A3 do A0. Pri delu z računalnikom pa list papirja zamenjajo grafični zasloni. Curki elektronov po zaslonu rišejo barvne sledi, ki so sestavljene iz večjega ali manjšega števila točk. Uveljavljene velikosti matrik so sestavljene iz 640×480, 1124×768, 1200×1124, 1600×1200 točk, obstaja pa še nekaj redkejših različic. V strokovnem žargonu pravimo, da je slika takšne in takšne ločljivosti (dpsi – dots per screen image). Do nedavna je bila zelo pogosta ti. VGA ločljivost 640×480, ki danes velja v nekaterih primerjavah kot referenca. Višja ločljivost ugodno vpliva na jasnost slike. Uporabimo še nekaj aritmetike in poglejmo, kako je z jasnostjo slike pri višjih ločljivostih.



VGA 640×480 = 307 200 dpsi

1024×768 = 786 432 dpsi 2,5-krat jasnejša slika kot pri VGA

1280×1024 = 1 300 000 dpsi 4,25-krat jasnejša slika

1600×1200 = 1 900 000 dpsi 6,25-krat jasnejša slika

Pomembna je tudi velikost zaslona. Izražamo jo v palcih, in sicer tako, da povemo dolžino diagonale aktivnega dela zaslona. Poznamo 14-, 16-, 17-, 19-, 21-palčne zaslone. Kadar si na zaslonu ogledujemo nas izdelek, je najprimerneje, da ga gledamo v enaki velikosti, kot če bi ga risali na papir. Najbolje bi seveda bilo, če bi imeli pred sabo zaslon velikosti naše risbe, tj. velikosti A1 ali A0. Tak zaslon pa bi bil zelo drag in težak 200 do 400 kg. Risba bi bila med vso obdelavo kajpada pred nami. Vendar je rešitev z velikim zaslonom kljub vsemu cenovno in tudi tehnično nesprejemljiva. Zato si v praksi pomagamo z enim ali dvema grafičnima zaslonoma sprejemljivejših dimenzij. Uporabimo tehniko pomikanja po risbi. Pomik po risbi seveda pomeni, da mora naš generator risbe sestaviti novo sliko. Tudi s tem so bile v računalniški grafiki včasih težave, in sicer zaradi hitrosti, naraščajoče seveda z ločljivostjo, številom grafičnih elementov na sliki in velikostjo uporabljene barvne palete.

Poglejmo, kaj pomeni velikost zaslona in primerjajmo 14-palčni in 19-palčni zaslon. Če pregledujemo risbo velikosti A1 na 14- palčnem zaslonu, imamo lahko na zaslonu samo 12 odstotkov risbe, preostali del risbe pa je za nas neviden. Če bi radi videli celo risbo, moramo narediti devet pomikov. Na 19-palčnem zaslonu lahko vidimo 23 odstotkov risbe. Za pregled vse risbe pa je potrebnih samo šest pomikov.

Cena barvnih zaslonov z velikostjo vrtoglavo narašča. Povečana ločljivost pri konstantni velikosti pa grafičnih zaslonov ne podraži pretirano.

Glede na naravo dela, ki ga bomo opravljali in zmogljivost našega žepa se lahko odločimo za tele kombinacije zaslonov:

a) Dva grafična zaslona visoke ločljivosti in večjih dimenzij. Po potrebi imamo na vsakem zaslonu ustrezen del risbe. Oba zaslona sta operativna. Podatke in elemente risbe, ki so dobro vidni na obeh zaslonih, nemoteno prenašamo z enega zaslona na drugega. To kombinacijo pogosto uporabimo tudi tako, da imamo na enem zaslonu tisti del risbe, ki ga obdelujemo, na drugem zaslonu pa celo risbo za toliko pomanjšamo, da gre na zaslon. V tem primeru nam drugi zaslon ponuja dobro orientacijo na risbi, ki jo pogosto potrebujemo za pravilne pomike.

b) Pogosto naletimo tudi na kombinacijo večjega zaslona, npr. 19-palčnega, in manjšega, 14-palčnega. Večji zaslon je visoke ločljivosti in ga uporabljamo pretežno kot aktivni zaslon, manjši pa nam rabi predvsem kot orientacijski in le kdaj pa kdaj kot aktivni, zato je manjše ločljivosti. Tak način uporabe je zelo sprejemljiv, ker ponuja skoraj vse prednosti prvega načina. Razlika pa je v nabavni ceni. Vedeti moramo, da zaslon, z večjo ločljivostjo zahtevajo za normalno delo hitrejše pospeševalnike, ti pa so dražji. Drugi zaslon manjših dimenzij in nizje ločljivosti s pocenim adapterjem ne pomeni velikega stroška. Prednosti dela z dvema zaslonoma pa so zelo velike. Zato pri dobri grafični postaji skoraj vedno srečamo to rešitev.

c) Najskromnejša je izvedba z enim zaslonom visoke ločljivosti. Zaslon naj bo v tem primeru 19-palčen. Če nam grafični pospeševalnik ponuja dobra grafična orodja, ki jih osnovni paketi navadno ne premorejo, se tudi uporabnost take rešitve močno približa prednostim prve in druge.

NA KAJ JE DOBRO PAZITI PRI IZBIRI GRAFIČNIH ZASLONOV

Zasloni ki jih z vsemi pastelnimi barvami hvali,o oglaševalci niso vedno najboljši Pretirano poudarjanje manj pomembnih podatkov vas utegne odvrniti od važnih in odločilnih

Grafične zaslone na splošno delimo na multifrekvenčne in enofrekvenčne. Multifrekvenčni se sinhronizirajo na več frekvenc obnavljanja slike in več različnih ločljivosti. Uporaba takšnega zaslona je fleksibilnejša. Enofrekvenčni zasloni pa vsega tega ne zmorejo Zahtevajo eno samo vrsto krmilnega signala in zato je kakovost slike navadno veliko boljša

Za kakovost slike sicer ni pravega merila. Dobra slika je linearna po vsej aktivni površini zaslona, barve morajo biti kontrastne in nežne, slika se ne sme tresti, oči se tudi po daljšem delu ne smejo utruditi

Zelo pomemben je podatek o ponavljalni frekvenci slike Če je ta frekvenca prenizka, se slika trese to pa zelo utrudijivo deluje na oči Značilne vrednosti so približno med 60 in 75 Hz. V praksi velja načelo, da pri obnavljanju slike s frekvenco 70 Hz še tako občutljivo oko ne zazna, da se slika trese

Razliko v kakovosti slike na grafičnih zaslonih boste najlaže ugotovili tako, da boste v istem prostoru hkrati primerjali več zaslonov Najbolje bo, če boste z njimi dalj časa delali Razne testne slike lepih barv so zelo varljive! Predstavitev grafičnih zaslonov, ki jo spremlja leporečni demonstrator, medtem ko vi lahko sliko opazujete z razdalje dveh metrov, je prevara. Ni objektivno pričakovati, da bodo razni zaslonski filtri izboljšali kakovost slike. Navadno se pokaže, da so filtri nepotrebna navlaka Izboljšati nekaj, kar je slabo, je pač težko Oči so čutilo, za katerega ne boste našli zamenjave Zato vztrajajte, da boste delali z najboljšimi zasloni Breme nekaj tisočakov, prihranjenih na račun slabše kakovosti zaslona, boste morali sami prenašati Zato v podjetju uveljavite pravico do lastne izbire zaslonov To opravilo nikakor ne smete prepustiti komercialistom iz nabave, kajti ti ne bodo sedeli pred zaslonom in tudi posledic slabe odločitve ne bodo čutili.

Grafične zaslone izdelujejo daleč od nas. Tisti dimenzije 19 palcev so težki približno 45 kg Zato sta že prevoz in embalaža precejšnja postavka v končni ceni. Prevozni stroški pa niso odvisni od kakovosti naprave Velja torej pravilo, da so nekoliko cenejši zasloni precej slabši od dražjih

GRAFIČNI POSPEŠEVALNIKI SO SRCE DELOVNE POSTAJE

Povprečen kupec grafične delovne postaje je premalo seznanjen z možnostmi izbire Še vedno je mnenja, da je grafična delovna postaja nekoliko zmogljivejši PC z barvnim adapterjem. Ponudniki osebnih računalnikov so takšnih strank seveda veseli Radi se razgovorijo o velikosti ohišja in hitrih diskih, megahertzih kakovosti Prav neradi pa povejo kaj o barvnem adapterju, katerega nabavna cena ni niti 80 DEM Nevedni kupec, ki se je že skoraj odločil za nakup, bi namreč utegnil posumiti, da ponujeno blago le ni dovolj »GRAPHIC«. Če pa vendarle omahuje, mu brž ponudijo še miško, in to zastonj. Posel je pač posel

Za trgovca je vodilo čim več delovnih mest pet, deset ali še več K takšnemu prodajnemu uspehu spada mogoče še ena legalna kopija sofvera (zaradi strahu pred »papirnatimi lisicami«) Druge peceje pa se popolni z nelegalnimi kopijami, ki jim po pravilu manjka vedno več vsebine.

Kupec potem navadno potrebuje nekaj časa, da njegova risarska spretnost preseže vrtenje, rotiranje, risanje krogov Ko se začne resno delo, risbe brž dosežejo kritično velikost. In risar polagoma ugotavlja, da je njegov tolikanj hvaljeni »GRAPHIC PC« len krap. Seveda, ob nakupu tega monstruma ga ni nihče opozoril na najpomembnejši del, tako rekoč srce grafične postaje grafični pospeševalnik'

KAKŠNA JE RAZLIKA MED GRAFIČNIM ADAPTERJEM IN POSPEŠEVALNIKOM

Izraz grafični adapter se je uveljavil že zelo zgodaj, takrat, ko se je grafika začela seliti v osebne računalnike. To je elektronsko vezje med računalnikom in zaslonom, ki generira sliko takšne ali drugačne ločljivosti in zagotavlja nekaj barv Je pa sorazmerno pasiven element in zahteva veliko podpore matične plošče peceja

Grafični pospeševalnik ima poleg vezja, ki je v grafičnem adapterju, močan grafični procesor in prav tak pomnilnik DRAM, kakršen je na osnovni plošči peceja. Poleg tega je vključenih se nekaj megabytov zelo hitrega pomnilnika VRAM, pač odvisno od ločljivosti generirane slike in števila barv Tipične velikosti pomnilnika DRAM so 5, 8 in še več Mb, za VRAM pa le 1 2, 3 Mb

Grafični procesorji tečejo s hitrostmi do 70 MHz. Če jim pri delu zmanjka pomnilnika, si prilastijo tistega z osnovne plošče peceja

Grafični programski paket je sestavljen tako, da hrani informacije o risbi v takšni obliki, ki je najustreznejša za njegove lastne potrebe in shranjevanje v pomnilniške medije Slika na grafičnem zaslonu pa je vizualna in ker je namenjena človekovemu očesu, mora biti sestavljena iz velikega števila informacij, ki jih sam računalnik ne potrebuje Za določitev grafičnega vektorja sta dovolj dve točki Na zaslonu pa je vektor sestavljen iz množice svetlih točk pač odvisno od dolžine. Dokler gre samo za obnavljanje slike na zaslonu, ni težav Da pa se zamenja vsebina slike, je potrebnih veliko grafičnih operacij Najhitreje jih opravi poseben grafični procesor Ko so pri Intelu razvijali prve procesorje, niso razmišljali, da bodo kdaj morali skrbeti tudi za grafiko. Ta greh se vleče vse do danes in zato mora ubogi Intelov procesor izvesti veliko več ciklov da bi opravil enako delo, ki ga je pravi grafični procesor zmožen opraviti v enem samem ciklu Že pred leti so ugotovili, da Intelu prava izbira za grafiko Da pa bi uporabniki kljub vsemu lahko ostali v poceni PC okolju, so začeli razvijati prave grafične procesorje, ki najdejo svoje mesto tudi v režiji peceja Delo v simbiozi se je zelo obneslo Grafični procesorji organizirajo podatke o risbi v drugačni obliki kot Intelov procesor in PC To pa pomeni še dodaten pospešek za obdelave.

H grafičnemu pospesevalniku spada seveda še veliko dodatnih programov ki vse zgoraj omenjeno omogočajo, in seveda še veliko programskih orodij ki osnovni programski paket zelo spremenijo in mu dodajo pravo grafično okolje

Grafični pospeševalniki pospešijo hitrost dela tako, da bistveno povečajo osnovno hitrost. medtem ko grafična orodja poenostavijo komuniciranje z osnovnim programom Z delovno postajo, ki ima dober pospeševalnik, delo opravimo v desetini časa, ki ga sicer potrebujemo z dobrim pecejem brez pospeševalnika To pomeni zelo velik časovni prihranek in seveda tudi prihranek pri opremi, saj je za enako količino dela manj potrebujemo Oglejmo si podrobneje, kakšne so izboljšave, ki nam jih ponujajo pospeševalniki

PROCESOR ZASLONSKEGA SEZNAMA

Omenili smo že poseben način hranjenja elementov risbe, ki je primernejši za izvajanje zaslonskih operacij. Za takšne operacije ni treba na novo računati podatkov za tisti del risbe, ki bi jo radi znova pokazali na zaslonu Vsi podatki, ki so potrebni za zaslonski prikaz celotne risbe, so že vnaprej zapisani v zaslonskem seznamu Vse podatke v zaslonskem seznamu navadno krmili grafični procesor v pospeševalniku DRAM Zaslonski seznam seveda omogoča delovanje posebnih grafičnih orodij, ki jih v osnovnih grafičnih paketih sicer ne najdemo Zumiranje in pomikanje sta kajpada neprimerljivo krajša. kot če ne bi bilo zaslonskega seznama Regeneracij, zaradi katerih so se oblikovalcem nekdaj ježili lasje na glavi dandanes skorajda več ne poznamo. Procesor zaslonskega seznama je že sestavni del nekaterih osnovnih programskih paketov Izdelovalci grafičnih pospeševalnikov pa jih nasp,ih dobavijo skupaj s svojim izdelkom Toda procesorji zaslonskega seznama se po kakovosti zelo razlikujejo

IKONSKI MENIJI ZELO POSPEŠIJO DELO

Za vse grafične programske pakete, ki so zrasli na polju pecejev je značilno. da je način vnosa možnih ukazov še vedno slabo razvit Uporaba tipkovnice je prepogosta. preveč je premikanja miške ali kurzorja grafične tablice prevec iskanja na stranskih in roletnih seznamih alfanumeričnih okrajšav Za tisti sloj uporabnikov, ki angleščine ne obvladajo najbolje, so tovrstne okrajšave nasploh žulj na peti

Oglejmo si en sam primer' Radi bi narisali krog, ki ga določajo tri točke, in ga nato ustrezno opremili s podatkom o premeru. Miška se mora premakniti tako da je svetlobni marker na zaslonu postavljen v levi kot zaslona in to na polje, ki označuje obujanje osnovnega ukaznega seznama Za vstop v ukazni seznam moramo pritisniti na gumb. Potem poiščemo polje za risanje Vse svoje zelje moramo potrditi z gumbom Spet se pokaže seznam osnovnih elementov risanja Iz alfanumeričnega opisa možnosti moramo izbrati pravo polje, nanj pomakniti svetlobni marker in potem kajpada spet pritisniti na gumb Na zaslonu se pokaže nov seznam možnih izbir Poiskati moramo pravo, se pomakniti nanjo in – znova klik Ostane še precej dolgo potovanje na kraj, kjer bi krog radi določili Skratka, obremenjujoče premikanje miške oziroma kurzorja, prevec pritiskanja na gumb ali tipke, preveč branja Za pravilno dimenzioniranje moramo podoben postopek ponoviti

Če uporabljamo ikonske menije, je vse preprostejše. S središča kjer bi radi narisali krog, s kurzorjem kliknemo na osnovno ukazno ikono S kratkim pomikom se samo pomaknemo do roba polja, kjer je narisan svinčnik Samo še pritisk na gumb in tako se pokaže nova ikona, na kateri so grafično upodobljene nadaljnje možne aktivnosti. V našem primeru se moramo premakniti na polje kjer je grafično označen krog s tremi točkami. Še pritisk na gumb in ikona izgine. Opravljeno je vse, tako vnos treh točk kot drugo Za dimenzioniranje ta kratki postopek ponovimo Za vse opravilo potrebujemo komaj polovico korakov in časa kot v prvem primeru. Časovni prihranek je se večji, če moramo med risanjem sliko na zaslonu še premikati, tj če vse točke, ki definirajo krog, na zaslonu niso vidne

PTIČJA PERSPEKTIVA, ZAMISEL Z NEBA

Ptica, ki leti nad pokrajino, lahko z enim očesom vidi na tleh izostreno sliko kobilice, z drugim pa zajame širšo okolico. V računalniški grafiki to zamisel uporabimo po svoje

Na zaslonu je le del risbe, ki jo obdelujemo. Če je risba kompleksna, pravzaprav ne vemo, kje sploh smo. Zato zelo preprosto priključemo na zaslon ptičjo perspektivo, tj. okence, v katerem je pomanjšana vsa risba. Na poseben način pa je v tem okencu osvetljen tisti del risbe, ki je na zaslonu ta hip v naravni velikosti. V kombinaciji z okencem za ptičjo perspektivo lahko uporabljamo tudi pomikalne in povečevalne ter pomanjševalne funkcije, ki jih priključemo kar iz najosnovnejše ikone.

Vse operacije v zvezi s ptičjo perspektivo so izvedene tako rekoč v hipu, saj jih podpira zaslonski seznam.

Če uporabljamo dva grafična zaslona, je okence za ptičjo perspektivo kar na drugem. Če pa delamo samo z enim zaslonom, je ptičja perspektiva v poljubni velikosti kajpada na tem. Okence za ptičjo perspektivo na zaslonu seveda ni nadležno, saj se brž odmakne, kadar med delom posežemo na mesto, ki ga pokriva. Vedno ga lahko preprosto priključimo ali pa tudi izključimo.

KAKO SI POMAGAMO Z LUPO

Vsi, ki rišejo z računalnikom, vedo, da je risbo, ki je na zaslonu preveč pomanjšana, težko natančno dodelati oziroma pregledati. Resnega dela si sploh ni moč zamišljati, če je na zaslonu recimo pomanjšana risba velikosti A0. Zato si pomagamo z lupo. To je spet okence poljubne velikosti, ki ga pomikamo po zaslonu. V njem se pokaže tisti del risbe, ki je v sredini okenca – seveda pa je poljubno povečan. Povečavo nastavimo s kazalcem na okvirčku. Na območju, ki ga vidimo pod lupo, lahko kajpada opravljamo vse risarske operacije. Lupa je zelo močno orodje. Podpira jo zaslonski seznam.

PREGLEDOVALNIK BLOKOV JE NEPOGREŠLJIV

Pri risanju je navada, da si vsakdo vnaprej pripravi nekaj osnovnih risb, ki jih nato med risanjem vstavlja v nastajajoče risbe. Zato je zelo koristno, da imamo možnost pred vstavitvijo pregledati vsebino in tako preprečiti pomote, seveda pa zaradi tega nočemo zapustiti risbe, ki jo ta hip obdelujemo.

KAJ POMENI PRI DELU DINAMIČNA SLIKA

Izkušen risar ve, da je za sam vnos novih elementov potrebno le malo časa. Najbolj zamudno pa je pomikanje na tiste dele risbe, ki je ni na zaslonu. Kdor sedi pred delovnimi postajami z navadnimi adapterji, gotovo iz dna duše sovraži rob slike na zaslonu. Brž ko bi radi prišli na tisti del slike, ki ga ni na zaslonu, moramo za pomik opraviti nekaj neprijetnih operacij. Pri delovnih postajah s pospeševalniki pa rob slike ne pomeni zidu. Dokler vztrajamo na robu slike, se risba sama premika na zaslon – seveda v realnem času, torej brez kasnitve. Tako se »sprehajamo« po vsej risbi in »spotoma« delamo.

KAKO SI POMAGAMO Z GRAFIČNIMI TABLICAMI

Grafične tablice so v CAD že stare znanke. Uporabljamo jih lahko za vnos obstoječih risb in ukazov. Poznamo takšne, ki so povezane s štirifunkcijskim kurzorjem, a tudi s takšnim, ki vsebuje 16 funkcij. Če uporabljamo grafične pospeševalnike, so kartice vedno tesno povezane z njim. V vpregi z grafičnimi pospeševalniki so dovoljeni tudi ustrezni programi, s katerimi grafične tablice lažje instaliramo, da bi jih kar najbolj izkoristili. Odpre se nam nov svet vnašanja ukazov. Za vsak gumb na miški lahko predpišemo, kako naj aktivira (va ukaza (s dolgim ali kratkim časovnim presledkom, torej enkrat ali dvakrat pri) snemo na gumbi. Še zlasti je priljubljeno programiranje sestavljenih ukazov. Ukaze moremo kajpada vnašati tudi iz menijev, ki jih nalepimo na aktivno površino grafične tablice.

POSPEŠEVALNIKI IN DELO V TREH RAZSEŽNOSTIH

Risbe, ki so sestavljene iz trodimenzionalnih elementov (3D vektorjev), lahko v prostoru obračamo okrog definiranih osi. Predmet si moremo ogledati tudi tako, da se »sprehodimo« okrog njega po želeni prostorski krivulji. Delo s 3D vektorji kajpada zahteva precej več grafične moči procesorjev, kot če bi imeli opraviti samo z 2D vektorji.

Predmete lahko tudi osvetlimo z več svetlobnimi viri. Posebni programi pa poskrbijo, da navidezno površino predmeta prekrijemo z majhnimi ploskvami, ki vsebujejo informacije o barvi in osvetljenosti. Čim več je barvnih odtenkov in čim gostejša so prekrivna zrna, tem zahtevnejše je delo za procesorje. Pač pa kakovost tako upodobljenega predmeta temu ustrezno raste.

Brez zmogljivejših grafičnih pospeševalnikov ni pričakovati uspešnega dela v trodimenzionalnem okolju. Nekateri grafični pospeševalniki so takšni, da je osnovnim grafičnim procesorjem moč dograditi še posebne procesorje, ki povečajo grafične zmogljivosti. Zraven navadno kot dopolnitve osnovnih grafičnih paketov ponudijo še specifične grafične funkcije.

KAKŠEN PC POTREBUJEMO

Zmotno, vendar prevladujoče je mnenje, da zgolj s frekvenco sistemske ure in čim višjo številko procesorja racionalno pospešimo delovno mesto CAD. Še tako počasen PC z vdelanim pospeševalnikom je veliko hitrejši – se zlasti pa prijaznejši – kot najhitrejši PC z navadnim grafičnim adapterjem.

Dober pospeševalnik peceju tako rekoč »pobere« vse delo. Povejmo z drugimi besedami: PC je že šerpica za napajalnik in diske (no, taksna trditev je le malce pretirana!).

Vemo, da moramo po vklopu postaje naložiti programe in podatke o risbi. O hitrosti tega opravila odločata hitrost diskov in prepustnost vodila podatkov do pospeševalnika. Med DRAM osebnega računalnika in pospeševalnikom se prelivajo resda ne pogosto, kar velika količina podatkov, in to po podatkovnih vodilih ISA, EISA, Microchannel ali VESA VL. Podrobnosti najbrž poznate.

Vsekakor velja, da se pri izbiri peceja splača razmisliti tudi o kakovosti vdelanih komponent. Slab usmernik utegne pokvariti ves računalnik. Pozornost velja posvetiti tudi zaščiti podatkov (geslo itd.).

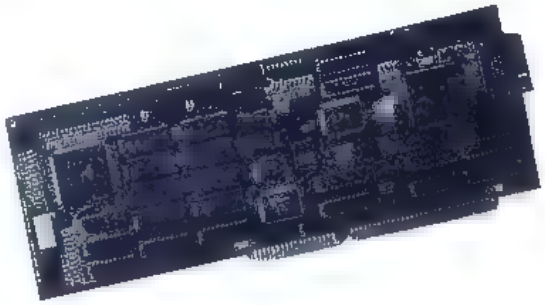
Vsekakor naj bo računalnik poslednje, kar izbiramo. Je pa možno, da je tisti, ki ga že imamo, kar dober za nadgradnjo s pospeševalnikom. Tako se bomo otresli naložbe v nekaj, kar najhitreje izgublja vrednost – in ostalo nam bo nekaj denarja tudi za tisto, česar si sicer ne bi mogli privoščiti. Kadar moramo postaviti več delovnih postaj, moramo pač predvidevati, da bodo tiste s CAD in pospeševalniki veliko manj zasedene, ker je delo z njimi pač do desetkrat hitrejše. Zato takšnih postaj tudi manj potrebujemo! Oceniti velja še čas, ki ga potrebujemo za opravila. A prav čas je danes najbolj dragocen! Tudi nakup licenc za programske pakete je drag. Zato je smiselno, da dobro izkoristimo manj programskih paketov – tako bomo prihranili denar.

CSI d.o.o. Vodnikova 8, Ljubljana tel.: 061 552-140.

MRAK COMPUTER
AVSTRIJA: Sonnwendgasse 32, 9020 Celovec
☎ 9943 46335110, 🖷 9943 46335114
SLOVENIJA: Viška 4, 61111 Ljubljana, ☎ 061/265-526
Prodaja računalnikov, računalniških delov in opreme po zelo ugodnih cenah v Sloveniji in Avstriji
Izbor med znanimi proizvajalci:
NEC, STAR, CITIZEN, EPSON, HAWLETT PACKARD, CANON, SEAGATE, QUANTUM, CONNER, SYQUEST, MAXTOR, QUME, PANASONIC, GENIJS, LOGITECH,...
DISKETE
5,25" 2D . . .0,46DEM, ...52SIT
5,25" HD . . 0,75DEM. . . .70SIT
3,5" 2D . . .0,75DEM. 84SIT
3,5" HD. . . . 1,23DEM . . 130SIT

PIS d.o.o. Bled, Aljoševa 7
Poslovni prostor: Kumerdejeva 18, Bled
Fax/Te (064) 78-170
pon. - pet. 7.-15. ure
Fax (064) 76-525
- projektiranje informacijskih sistemov
- osebni računalniški sistemi tipa 386 in 486
- laserski in matrični tiskalniki EPSON, HP, NEC, FUJITSU in STAR
- risalniki, scanerji in rezalniki ROLAND in HP
- fax, kopirni stroji
- informacijski sistemi za trgovce in gostince
- licenčna in aplikativna programska oprema
- servis računalniške opreme
- finančno-računovodski servis za podjetja in obrtnike
UGODNI KREDITNI POGOJI
- POKLIČITE NAS, ZAHTEVAJTE CENIKE IN PONUDBO!

ARTIST GRAPHICS
A Control Systems Company

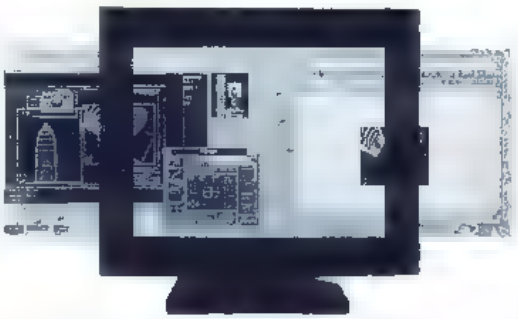


3D Vectors and 3D Shaded Polygon Drawing Performance

Graphics System/ Accelerator	20 Vectors Per Second	3D Vectors Per Second	3D Shaded Polygons/Sec
ARTIST XJ 100D	600.000	240.000	16.000
SGI IRIS Indigo	450 000	230.000	16.000
Sun IPX	480.000	310.000	Software Only
Sun 2GS with a 34082	150.000	150.000	20.000

Resolution:

Physical Screen	Colors	Panoramic View
1280 × 1024	256	2048 × 1024
1152 × 870	256	2048 × 870
1024 × 768	256	2048 × 768
800 × 600	256	2048 × 600
	16 7 M	N. A
640 × 480	256	1024 × 480, 1024 × 768
	16,7 M	N. A



Novi grafični pospeševalnik ARTIST GRAPHICS XJ1000 še dolgo ne bo imel primerljivega tekmeca. Ne Hewlett Packard, ne Sun, tudi Silicon Graphics delovne postaje ne; ARTIST GRAPHICS XJ1000 je najhitrejši. Uporabniki AutoCAD-a, Windows-ov, 3D Studia, Microstation PC... so dobili poleg do sedaj sanjske grafične moči še veliko najmodernejših grafičnih orodij.
Uporabnik ARTIST GRAPHICS XJ1000 grafičnega pospeševalnika ima v enem kar tri pospeševalnike. 2D, 3D, in True Color pospeševalnik, prilagodljiv vsem najpomembnejšim ločljivostim slike in najširšemu izboru barv.

Firmo ARTIST GRAPHICS zastopa CSI d.o.o.
Vodnikova 8 Ljubljana tel. 061 552-140

AV STUDIO
Levstikova 8
63320 Velenje
tel 063 85 24 84, 85 66 31
fax. 063 85 66 31

3D STUDIO
PRO ANIMATOR

- ***PREPIS ANIMACIJ NA HI-BAND VIDEO RECORDER.***
- ***IZDELAVA DIA POZITIVOV 24 x 36 mm, 4000 LINIJ IZ RENDIRANIH SLIK.***
- ***EDITIRANJE ZVOKA NA ANIMACIJE.***
- ***HITRO RENDIRANJE.***
- ***DODATNI EFEKTI ZA*** 3D STUDIO: ***SNEG, DEŽ, DREVESA, ROŽE, VODA, DIM, EKSPLOZIJE, FRAKTALI, DEFORMACIJE...***
- ***PRODAJA GRAFIČNIH KARTIC: 16 MIO BARV, DRIVER-ji ZA*** 3D STUDIO *2.0.*

KFM Computers

Cesta VIVI Velenje
delovni čas: od 8 do 17 ure

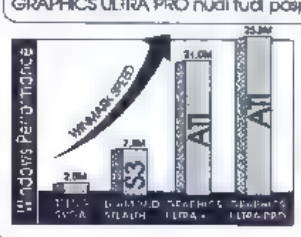
Vrhunski PC računalniki za dostopno ceno !

386 40Mhz	386 40Mhz	486 50Mhz
128K Cache	128K Cache	256K Cache
2Mb RAM	**4Mb** RAM	**4Mb** RAM
5.25" ali 3.5" gibki disk	5.25" in 3.5" gibki disk	5.25 " in 3.5" gibki disk
80Mb 17ms trdi disk	**130Mb 15ms** trdi disk	**210Mb 15ms** trdi disk
SVGA 512K 1024x786	SVGA 512K 1024x786	SVGA 512K 1024x786
14" MonoVGA Monitor	14" MonoVGA Monitor	14" MonoVGA Monitor
Slim/Mini Tower+**miška**	Slim/Mini Tower+**miška**	Slim/Mini Tower+**miška**
Cherry Tipkovnica	Cherry Tipkovnica	Cherry Tipkovnica
108.000 SIT	**129.000 SIT**	**217.000 SIT**

SOUNDBLASTER 2.0 17.000 SIT
SOUNDBLASTER PRO+MIDI 27.000,00 SIT
3.5" 1.44Mb MAXELL 199 SIT
5.25" 1.2Mb MAXELL 109 SIT

Za vse ostale konfiguracije in opremo pokličite
TEL FAX (063) 856 134

NOVO! ATI GRAPHICS ULTRA grafični pospeševalniki vam nudijo izredno hitrost, več barv in visoko resolucijo. Z 2MB video pomnilnika dosežete resolucijo 1024x768 s 65.000 barvami in **25.5 milioni** WINMARKS. Pri resoluciji 800x600 pa 16,7 miljona barv in to vse pri osveževalni ferkvenci 76Hz. GRAPHICS ULTRA PRO nudi tudi pospešenih **1280x1024** z 256 barvami !



ATI TECHNOLOGIES
Windows grafični pospeševalniki

GRAPHICS ULTRA+ 49 900 SIT
GRAPHICS ULTRA PRO 71 900 SIT

Vsi ATI TECHNOLOGIES pospeševalniki imajo vgrajeno ATI CRYSTAL FONT tehnologijo, ki bistveno izboljša izgled fontov

64260 BLED
ZA POTOKOM 1
TEL. & FAX: (064) 77-039

62000 MARIBOR
TOMŠIČEVA 19
TEL. & FAX: (062) 28-250, 26-091

RAČUNALNIKI
MCH 386 - MCH 486

UGODNE CENE
VISOKA KVALITETA.

SERVIS ZAGOTOVLJEN
V SLOVENIJI.

ROSAMEZNE KOMPONENTE
SPODAJ NAVEDENIH
PROIZVAJALCEV.

GARANCIJA OD
12 -24 MESECEV.

CONNER

Mustek

SIGMA DESIGNS

WESTERN DIGITAL

MITSUBISHI

SMC

TALLGRASS TECHNOLOGIES

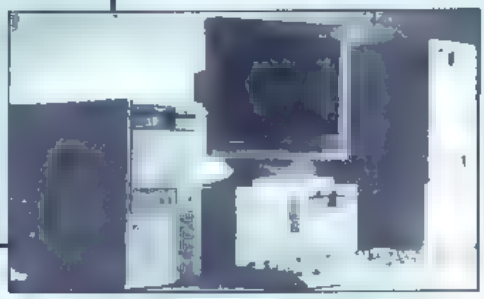
POSLOVNA PROGRAMSKA OPREMA

MlacoM

Koželjeva 6 • 61000 Ljubljana 1 • Tel.: 061/114-131 • Fax: 061/114-350 • BBS: 061/114-204

M-CLASSIC PC AT 286-20 MHZ, 1 MB RAM 1.099 DEM

CASE BABY AT & POWER S. (+3.5)
MOTHERBOARD HEADLAND 286-16 MHZ
NONOCHR –GRAFIC/PRINTER CARD
AT (IDE)BUS HDD/FDD CONTROLLER
RAM MODULE 256 K × 9/7 NS SIMM
KEYBOARD 101 CLICK CHICONY SLO
FLOPPY DISK 5,25" 1,2 MB
HARD DISK ST 351 A 40/80 MB/28 MS
FRAME 5,25" FOR 3 5" HDD
MONITOR 14" P/W MONOCHR



M-BUSINESS PC AT 286-20 MHZ, 2 MB RAM 1.425 DEM

CASE BABY AT & POWER S. (+3.5)
MOTHERBOARD 386/SX
NONOCHR –GRAFIC/PRINTER CARD
AT (IDE)BUS HDD/FDD CONTROLLER
RAM MODULE 1 MB/80 NS SIMM
KEYBOARD 101 CLICK CHICONY SLO
FLOPPY DISK 5,25" 1,2 MB
HARD DISK ST 1144 A 125 MB/19 MS
MONITOR 14" P/W MONOCHR

M-RAINBOW PC AT 386 SX-25 MHZ, 1 MB RAM 1.620 DEM

CASE MINI TOWER & POWER S.
MOTHERBOARD 386 SX-25 MHZ
AT (IDE)BUS HDD/FDD CONTROLLER
I/O CARD AT (PAR/2 SER PORT)
SUPER VGA CARD 1024 × 768/512 KB
RAM MODULE 256 K × 9/70 NS SIMM
KEYBOARD 101 CLICK CHICONY SLO
FLOPPY DISK 5,25" 1,2 MB
HARD DISK ST 351 A 40/80 MB/28 MS
MONITOR VGA 1024 × 768

M-PUBLISHER PC AT 386-40 MHZ/64 CACHE, 4 MB RAM 2.335 DEM

CASE TOWER & POWER S
MOTHERBOARD 386-40MHZ, 64 KB CAC
SUPER VGA CARD 1024 × 768/1 MB TS
AT (IDE)BUS HDD/FDD CONTROLLER
I/O CARD AT (PAR/2 SER PORT)
RAM MODULE 1 MB × 9/70 NS SIMM
KEYBOARD 101 CLICK CHICONY SLO
FLOPPY DISK 5,25" 1,2 MB
HARD DISK ST 3120 A 107 MB/15 MS
FRAME 5,25" FOR 3,5" HDD
MONITOR VGA 1024 × 768 COLOR

M-GRAFIC PC AT 386-40 MHZ/64 CACHE, 8 MB RAM 3.860 DEM

CASE TOWER & POWER S.
MOTHERBOARD 386-40MHZ, 64 KB CAC
SUPER VGA CARD 1024 × 768/1 MB TS
AT (IDE)BUS HDD/FDD CONTROLLER
I/O CARD AT (PAR/2 SER PORT)
RAM MODULE 1 MB × 9/70 NS SIMM
COPROCESSOR 30387-40 MHZ ULSI
KEYBOARD 101 CLICK CHICONY SLO
FLOPPY DISK 5,25" 1,2 MB
HARD DISK ST 3144 A 130 MB/16 MS
FRAME 5,25" FOR 3,5" HDD
MONITOR VGA MITAC 17" 1024 × 768

M-PROFESSIONAL PC AT 486-33 MHZ, 8 MB 5.499 DEM

FILE SERVER CASE & 375 W P S
MOTHERB. 486-33 MHZ, 128 K CACHE
SUPER VGA CARD 1024 × 768/512 KB
AT (IDE)BUS CACHE HDD/FDD CONTR
I/O CARD AT (PAR/2 SER PORT)
RAM MODULE 1 MB × 9/70 NS SIMM
KEYBOARD 101 CLICK CHICONY SLO
FLOPPY DISK 5,25" 1,2 MB
HARD DISK ST 1480 A 425 MB/14 MS
MONITOR VGA 1024 × 768 COLOR

M-SEVER PC AT 386-40 MHZ/64 CACHE, 8 MB RAM 4.530 DEM

FILE SERVER CASE & 375 W P S.
MOTHERBOARD 386-40MHZ 64 KB CAC
MONOCHR -GRAFIC/PRINTER CARD
FDD/HDD SCSI HOST AD 328. 16 B T
ETHERNET COMPAT. (NE2000)B 16 BI
RAM MODULE 1 MB × 9/70 NS SIMM
KEYBOARD 101 CLICK CHICONY SLO
FLOPPY D SK 5 25" 1,2 MB
HARD DISK 424 MB/ST 1480 A
MONITOR 14" P/W MONOCHR.

LAN

Ethernet compat (NE1000) 8 8bit
Ethernet compat (NE2000) 8 16bit
Ethernet c 10 base-t, WD8003E
Ethernet c 10 base-t, NE2000
Ethernet 32 bit EISA
Ethernet Pocket Adapter
Ethernet boot rom for NE1000
Ethernet boot rom for NE2000
Ethernet IEEE802 3 transceiver
BNC 50 ohm terminator
BNC 93 ohm terminator
N-series 50 ohm female terminator
Cable RG-58 (1 M)
hCable connector
Ethernet IEEE802 3 repeater
Arcnet coax star card 8 bit
Arcnet coax star card 16 bit
Arcnet coax bus card
Arcnet coax star card 16 bit
Arcnet twisted pair star card
4 port coaxial active hub card
4 port twisted pair hub card
Remote boot rom for arcnet card
Cable RG-62 (1 M)

TISKALNIKI

C T 9 Pin A3
Star LC-20
Star LC 5
Star LC-24-20
Star LC-24-200
Star LC-24-15
Star ostali modeli
HP deskjet 500
HP deskjet color painjet
HP laserjet IIP plus
Laser HP JET III P
Laser HP JET III
Laser HP JET IIISi

RISALNIKI

ROLAND DXY 1100 A3
ROLAND DXY 1200 A3
ROLAND ostali modeli

MODEMI

2400 int
2400 ext (MNP5)
9600 ext (MNP5)
2400 POCKET

UPS NEPREKINJENO NAPAJANJE

UPS 350 vA
UPS 550 vA
UPS 1000 VA
UPS 1000 vA ON-LINE
POWER CARD

COPROCESSORJI

80287 – 10 MHz
80287 20 MHz
80287 XL
80387SX 16 MHz
80387SX-25 MHz
80387-25 MHz
80387-33 MHz
80387 40 MHz
4167 – 33 MHz weitek

STREAMERJI

COLORADO 40-60-120 Mb int
COLORADO 2x 250 Mb int
TARGA 3E Mb ext

RAZNO

PC NOTEBOOK 25b VGA 40 Mb
PC NOTEBOOK 386SX VGA 60 Mb
FAX PANASONIC KX-F50B
FAX MODEM CARD
FAX MODEM POCKET
Črtalna žoga mode
Prenosna črtalna žoga mode
CCD Scanner
Miška Genius GM-D320
Miška Genius 6-Plus
Miška Genius GM-F 302
Miška prezračna
Track Ball
Tablet Genius G 906 B 6
Tablet Genius A 2 2B 12 12
Tablet Genius G 8 2D
Scanner Handy Genioscan GS-4500
Scanner A4 Handy s dod feeder
Scanner EPSON GT-6000 Color
Eprom UV Eraser
Eprom Writer Card 4
Disk Box 5 25
Disk Box 5 25
Disk Box 50 5 25
Disk Box 3 5
Disk Box 3 5
Copy Holder
Pokrivalo za monitor in tipkovnico
vse vrste EPROM
Dodatni pribor držala a monitorje in tipkovnice stezalni pokrivala za tipkovnice ostalni pribor za računalnike pogone in miške stojala za tiskalnike anti-statične podlage ...
Posebno ugodno
Namizni kalkulator
Namizni kalkulator s tiskalnikom
CANON COPIER PC 2
POINT OF SALE SYSTEM
DRAWER DISPLAY CONTROLLER
BARCODE READER
CCD SCANNER POS
PANASONIC KX-T30810B CENTRAL UNIT
PANASONIC KX-T30830S SYSTEM TELEPHONE

Cene so brez prometnega davka.
Plačilo v protivrednosti DEM po prodajnem tečaju LB d.d.
V zalogi tudi druga oprema.

MlacoM
MLACOM d.o.o.
Koželjeva 6
61000 Ljubljana 1
Tel 061/114-131
Fax 061/114-350
BBS 061/114-204

BBS (Bulletin Board System) kjer so vam zagotovljeni na razpolago sledeči podatki
Prodajni program s cenikom
Tehnične karakteristike
/ Novosti v prodajnem programu
Posebne ponudbe Rešitve težav s katerim se največkrat srečujejo uporabniki računalnikov Borza rabljenih računalnikov
Za preklop na naš BBS potrebujete Modem nastavite na 2400 bps) preko katerega pokličite štev 061 114 204 in naš program vas bo vodil naprej

HOUSING DESIGN

HOUSING ComputerS

POPOLNA PONUDBA RAČUNALNIŠKE OPREME

Šišenska 15 Ljubljana TEL/FAX: (061) 193 250 Mobitel: 0609611250

QUANTUM DOO
prodaja računalniške opreme, programske opreme

Slegne 25, 61000 LJUBLJANA
Tel. 061/191-740
061/191-133 int. 21-51
Fax: 061/192-566

Najboljša ponudba programskih paketov

CROSSTALK
BORLAND
COMPUTER ASSOCIATES
persoft
Microsoft®
SCO THE SANTA CRUZ OPERATION
ALDUS
AUTODESK

Pokličite nas! Ugodne cene!

JEKLO TEHNA | TEHO Ljubljana d.o.o.
Predjamska 12, 61000 Ljubljana
Tel: [illegible] 261-519, 261-518, Telefaks: 061/261-519

KUPON ZA 10% POPUST

Celotne računalniške rešitve
Vrhunska kakovost
Dostopne cene

Slovenski TRUE TYPE in ATM fonti
za WINDOWS grafično okolje

POCKET HARD DISK

KAPACITETA: 40, 60, 80, 120 MB
DIMENZIJE: 149x76x28 mm
DOSTOPNI ČAS: < 19 ms
PRENOS: 400 KB/s
TEŽA: 350 g

NOVELL

* instalacija mreže
* testiranje
* uvajanje sistemskega administratorja

profesional

Tel: (061) 192-804; Tel/fax: 198-620; Stegne 19, Ljubljana

CENITEV VSEH VRST RAČUNALNIŠKE OPREME

Tepina Peter dipl. ing.
Sodni izvedenec za računalništvo
61111 Ljubljana - Vič, Viška cesta 42
Tel./Fax: 061/266 510

IBM MAINFRAMES, DEC -VAX,
OSEBNI RAČUNALNIKI, TP -OPREMA,
LASTNA PROGRAMSKA OPREMA

ELEKTRONEXPORT d.o.o.

nud C-64 z vso dodatno opremo	CENA
– 12 vrst joyst ckov	do 1140 do 5447 SIT
slovenski prevod originalnega priročnika za C 64	700 SIT
turbo modu s reset t pko (prg za nastavitev glave)	2880 SIT
povezova ni kabel TV/C64	720 SIT
RF del lnik za TV/C64	720 SIT
– izvijač za nastavitev glave	144 SIT
– velik izbor igric za C-64	700 SIT

Nudimo tudi Game Boy in dodatke.

naslov: DUNAJSKA 51, TEL.: 061 328-097

digi d.o.o. Ljubljana

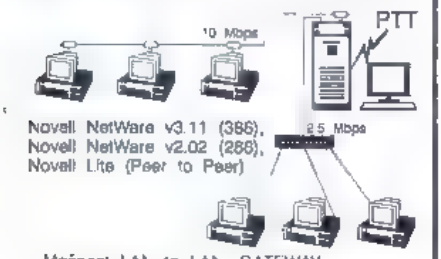
STEGNE 19
61000 LJUBLJANA
Tel.: 061 50 037
199 298
int. 342

UGODNO IZ NAŠE PRODAJNE PONUDBE:

- RAČUNALNIKI 386 in 486
- TISKALNIKI FUJ TSU
- MONITORJI SAMSUNG IN PHILIPS
- DISKI 120, 200, 500 MB.. , IN DRUGI RAČUNALNIŠKI SESTAVNI DELI
- MULTIMEDIA: SOUND BOASTER, CD ROM

NUDIMO TUDI:
SERVIS RAČUNALNIKOV, NADGRADNJE RAČUNALNIŠKIH SISTEMOV POSTAVITVE MREŽ.

NOVELL



Novell NetWare v3.11 (386),
Novell NetWare v2.02 (286),
Novell Lite (Peer to Peer)

Možnost LAN to LAN, GATEWAY

Tron pro 386, 486
profesionalni računalnik
za NOVELL/CAD - CAM

Authorized Dealer
EPSON®

Authorized Dealer
Roland DIGITAL GROUP

Authorized Dealer
EIZO monitorji 16" 17" 21"

TVM monitorji 14" 15" 17" 20"
The Professional Monitor Company

HEWLETT PACKARD

ELITEGROUP

POSTAVLJAMO KOMPLETNE INFORMACIJSKE SISTEME

Authorized Dealer
po NOVELL DEALER AUTHORISATION COURSE
VERIFICIRANI CERTIFIED NetWare Engineer
uporaba kom nud mo telefonsko pomoč

iščemo sode avce

comtron
NAPREDNA RAČUNALNIŠKA TEHNOLOGIJA, d.o.o.
Gregorčičeva ul. 37 62000 MARIBOR

AMIGA HARDWARE

AMIGA 500, AMIGA 500+, AMIGA 600–600HD MONITOR 1084S, AMIGA 2000	
Razširitev na 1 Mb z uro za A500	80 DEM
Razširitev 2,5 Mb z uro za A500	260 DEM
Razširitev na 2 Mb za A500	
Razširitev na 2 Mb za A600	
Externa razširitev spomina do 8 Mb	
Digitalizator slike in zvoka	
Amiga bremza int. in ext. verzija	
Action replay MK 3	
Turbo kartica 68020 s koprocesorjem	
Hard disk: SUPRA in APOLLO	
Genlock PAL V 2.0: Y/C ali FARB GENLOCK	
3,5" FLOPPY DRIVE s stikalom	200 DEM
3,5" interni FLOPPY DRIVE	200 DEM

MIŠKE, MIDI INTERFACE, HARD DISKI, MODEMI IN DRUGO PO NAJUGODNEJŠIH CENAH
Dodatki tud. za AMIGA 500+, 600, 2000

PLAČLJIVO V TOLARJIH GLEDE NA KURS DEM

NOVO!
AMIGA 1200
AMIGA SERVIS
POPRAVILO AMIGA RAČUNALNIKOV
TEL. (061) 267-632

DISKETE garancija:
TEL. (061) 267-632

5,25" 2S/DD (360 Kb)	61 SIT kos
5,25"–2S/HD (1,2 Mb)	85 SIT kos
3,5" 2S/DD (720 Kb)	85 SIT kos
3,5" 2S/HD (1,44 Mb)	120 SIT kos

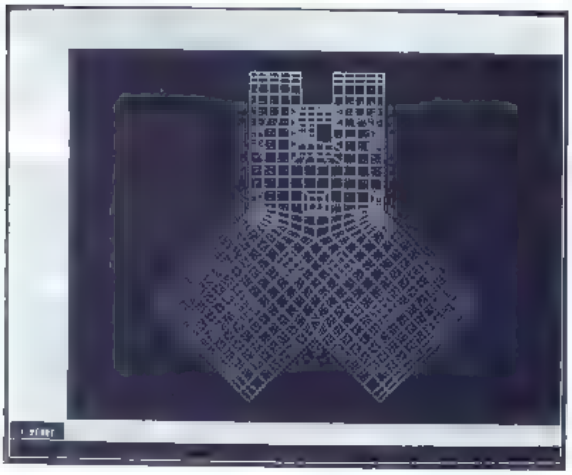
DISKETE
MAJO GARANCIJO
KAR POMEN
100% ERROR FREE

HITRA DOBAVA
NA VEČJE
KOLIČINE
POPUST

Verjetno so vam že znane prednosti računalniškega projektiranja, vendar bi jih radi osvežili in poudarili široke možnosti, ki jih nudi računalniški program

Kot nadaljevanje vam bomo tokrat predstavili gradbeniški del programskega paketa

Visoke tehnične zahteve in želja po profesionalnem in kakovostnem projektiranju v omejenih rokih postavljajo projektantom vsak dan nove tehnične zahteve. Zaradi tega je dober programski sistem pri delu vedno bolj nepogrešljivo pomagalo
Vse takšne profesionalne zahteve zadovolji modularno sestavljen programski sistem NEMETSCHEK. Moduli, namenjeni predvsem za gradbeno inženirstvo, so ALLPLOT, ALLSTAR, ALLFEM in ALLPLAN – slednji je napisan za arhitektonsko projektiranje konstrukcij in omogoča povezavo med arhitekturo in gradbenim inženirstvom.
S programskim modulom ALLPLOT lahko projektiramo v 3D modelu, to pa omogoča avtomatsko izdelavo pogledov in prerezov, avtomatski vnos vseh potrebnih opisov, izmer in izvlečkov materiala. Inženirsko projektiranje nosilnih sistemov konstrukcij je sestavljeno iz načrtovanja posameznih komponent in njihovega izračuna. Pri tem vam sistem CAD s prilagojenimi in integralnimi računskimi moduli ponuja vso podporo.
S programskimi moduli ALLPLAN in ALLSTAR lahko opravite statične izračune za vsa področja gradbenega inženirstva. Grafičen način vnosa podatkov poenostavi delo, omogoča logične kontrole in izdelavo sistemskih skic na zaslonu že med samim delom. Bistveni element je integracija računskih izsledkov, grafike in konstrukcije. S takšnim konceptom je mogoče inženirsko delo optimizirati do najvišje stopnje.



Procesorsko vnaprej pripravljeni elementi

Visoko stopnjo avtomatike pri delu omogočajo procesorsko vnaprej pripravljeni elementi, ki so že vstavljeni v program za standardne nosilne konstrukcije. Uporaba takšnih elementov je izredno učinkovita, saj je za izdelavo armaturnega načrta treba vnesti zgolj razpetine nosilnih elementov, dimenzije prerezov, definirati betonsko kakovost in vrsto materiala ter geometrijo konstrukcij. Statična kontrola, armaturni načrt in izvleček armature bodo izdelani avtomatsko, in to v sila kratkem času.
Procesorsko so vnaprej pripravljeni tudi detajli standardnih zvez za lesene in jeklene konstrukcije, saj konstruiranje takšnih podrobnosti ne omogoča nikakršne racionalizacije, če vlečemo črto za črto. Potek dela je podoben kot pri izdelavi armaturnih načrtov. Program samodejno izriše vse izbrane detajle in napravi izvleček materiala.

Avtomatska generacija elementov

Razni simboli se v načrtih pogosto ponavljajo. Zelo preprosto jih lahko sami konstruiramo in jih shranimo v svojo knjižnico simbolov, kjer nam bodo vedno na razpolago.
Tu so še makroelementi s posebnimi lastnostmi. Naj jih naštejemo:
- vsak makroelement lahko spreminjamo iz 2D modela v 3D model
- makroelemente lahko med seboj povezujemo v poljubne strukture
- elemente lahko v konstrukcijo poljubno namestimo in jih spreminjamo
- avtomatsko nastaja izvleček makroelementov in se prilagaja vsem trenutnim spremembam
- makroelementi imajo lahko v različnih merilih različne prikaze istega elementa (npr. do M 1:25 zelo podrobno, v večjih merih poenostavljeno).

Uporaba makroelementov ponuja številne prednosti. S spremembo enega makroelementa avtomatsko spremenimo tudi druge. Izvleček elementov nastaja simultano in se prilagaja vsem spremembam.

Računanje konstrukcij

Programski modul ALLPLOT omogoča interaktivno in grafično izdelavo računskih modelov za račun konstrukcij po metodi končnih elementov. Sam račun konstrukcij izvaja programski modul

NEMETSCHEK

ALLFEM. Programska modula ALLPLOT in ALLFEM sta revolucionarna v tehniki vnosa podatkov za račun konstrukcij po metodi končnih elementov. Doslej sta bila priprava in vnos podatkov za tak način dela zelo dolgotrajno opravilo, pač zaradi koordinat stotine točk, pravilne generacije vozlišč in elementov.

S programskima moduloma ALLFEM in ALLPLOT je vnos podatkov interaktiven, avtomatiziran in zreduciran na minimum – poteka grafično, prek zaslona, vsi potrebni preračuni koordinat in vsa oštevilčenja so avtomatska.

ALLFEM odlikuje tudi odličen izpis. Strukture, dimenzije prerezov napetosti, deformacije, izpis maksimalnih vrednosti in izračun armature – vse to ni izpisano le digitalno, temveč je prikazano tudi grafično.

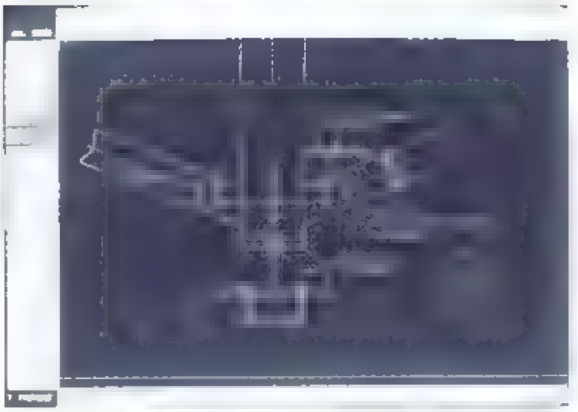
Programski modul ALLFEM izvaja račun linijskih, ploskovnih in prostorskih elementov ter vzmeti. Program pozna razen grafičnega vnosa podatkov tudi običajen digitalni zapis in ga tedaj lahko uporabljamo kot samostojen program.

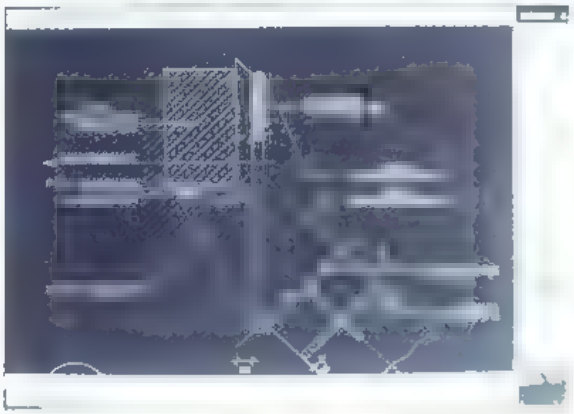
Povezava med gradbenim inženirstvom in arhitekturo

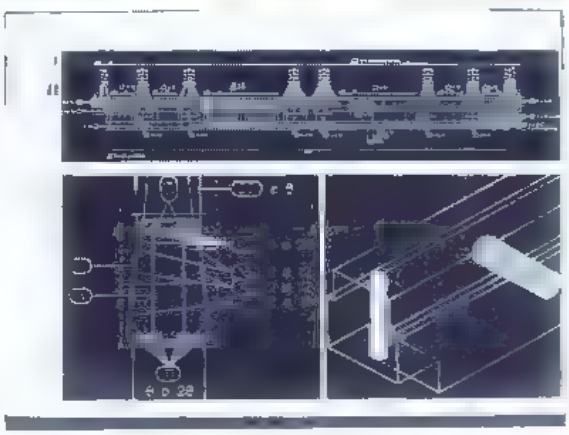
Modula ALLPLOT in ALLPLOT omogočata optimalno povezavo med gradbenim inženirstvom in arhitekturo. ALLPLOT je zasnovan na zamisli, da pozna vsako področje gradbeništva svoje individualne rešitve, ki pa se v končnem izdelku integrirajo v skupno celoto.

ALLPLAN je samostojen sistem CAD, prirejen za arhitekte. Podpira učinkovito izdelavo različnih variant in visoko stopnjo avtomatizacije. Izdelan je na temelju programa ALLPLOT, to pa pomeni, da imata oba sistema enake ergonomske značilnosti uporabe in sta v osnovnem modulu identična. ALLPLOT vsebuje vse funkcije, ki jih ima ALLPLAN 2D. To pomeni, da je izmenjava informacij med arhitektom in gradbenim inženirjem sila preprosta – prek diskete. Inženirju ni treba na novo risati tlorisov in prerezov podobno pa arhitektu ni treba vnašati statičnih sprememb, in to kajpada pomeni velik prihranek časa in boljšo kakovost dela. Kot smo omenili že v prejšnji številki, lahko program NEMETSCHEK zdaj dobite tudi pri nas. Zastopnik zanj je računalniška hiša ORIA Computers iz Zagorja.

Z novim letom bomo v naših novih prostorih v Ljubljani odprli »workshope«, delavnice, v katerih boste s konkretnim modelom izdelali projekt, in sicer tako gradbeni kot arhitektski del. Takrat bo pri nas moč z našim arhitekti in gradbeniki in z našo opremo tud projektirati vaše zamisli oz. roma načrte, ki jih sami ne morete računalniško obdelati. Decembra smo se tudi preselili v Ljubljano, in sicer na Celovško 185, kjer nas lahko dobite vsak dan od 7. do 16. ure.







ORIA Computers
Polje 4
61410 Zagorje ob Savi
telefon (0601) 61-477, 61-111, 61-149, 61-235
telefaks (0601) 64-060

Poslovalnica Ljubljana
Celovška 185
telefon (061) 552-843
telefaks (061) 192-007

Računalniška BLAGAJNA Uniwell

Lastnosti

- samostojno delovanje, baza podatkov za 5000 artiklov (razširljivo do 15000)
- vgrajene vse potrebne funkcije za maloprodajo (model 3300) ali gostinstvo (model 3320)
- priključek za povezavo do 16 blagajn v mrežo
- priključek za skener črtne kode ali magnetnih kartic
- priključek RS232 za izmenjavo podatkov o artiklih in prodaji med blagajno in računalnikom
- alfanumerični tiskalnik in priključek za zunanji tiskalnik
- alfanumerična zaslona za prodajalca in kupca

Uporaba

- maloprodajno poslovanje vseh vrst z uporabo ali brez uporabe črtne kode
- gostinsko, restavracijsko in hotelsko poslovanje (model 3320)

Ugodnosti

- enostavna integracija v obstoječi informacijski sistem - izmenjava podatkov preko ASCII datotek
- posebno ugodni pogoji za softverske hiše in sistemske integratorje

ŠPICA Mikrohit

Sistemi za avtomatsko identifikacijo

Mikrohit Špica d.o.o.
Slovenska 30, 61000 Ljubljana
tel. (061) 318-649
fax (061) 301-975

Sistemske rešitve na področju:

- Tiskanje in čitanje črtne kode
- Registracija prisotnosti
- Kontrola pristopa
- Spremljanje proizvodnje
- Vodenje maloprodaje - POS
- Ambulantna prodaja, distribucija
- Skladiščno poslovanje
- Inventura osnovnih sredstev
- Odčitavanje števcev

VEGATOP COMPUTERS

KIDRIČEVA 3A
62380 SLOVEN. GRADEC
SLOVENIJA
TEL. 0602/43 032 41 850
TFAX. 0602/41 85

SCHILTERNDORF 46
A-9150 BLEIBURG/PLIBERK
AVSTRIJA
TEL. 9943-4. 15-2041
TFAX 9943-42 15-2702

VEGATOP

Po UGODNIH CENAH VAM NUDIMO:

- **STROJNA OPREMA:**
  OSEBNI RAČUNALNIKI VEGATOP 286, 386, 486 - od 65.000 SIT dalje
  NOTEBOOK !
  TISKALNIKI AMT, EPSON, FUJITSU od 27.000 dalje
  POSAMEZNE KOMPONENTE PRIZNANIH SVETOVNIH PROIZVAJALCEV
- **PROGRAMSKA OPREMA:**
  SISTEMSKA PROGRAMSKA OPREMA (DOS 5.0, QPRO, WINDOWS 3.1 ...)
  APLIKATIVNA PROGRAMSKA OPREMA (PODJETJE, OBRT, TRGOVINA, GOSTINSTVO)
- **PRI IZBIRI VAM BOMO POMAGALI S STROKOVNIMI NASVETI !**
- **VEČINA STROJNE OPREME JE DOBAVLJIVA TAKOJ !**
- **GARANCIJA (12/24 MESECEV) IN SERVISNO VZDRŽEVANJE STA ZAGOTOVLJENA !**
- **GARANCIJA V SLOVENIJI VELJA TUDI ZA RAČUNALNIKE, KI SO SESTAVLJENI IN TESTIRANI IZ KOMPONENT KUPLJENIH V NAŠI TRGOVINI V AVSTRIJI.**
- **ZA NADALJNO PRODAJO NUDIMO POPUSTE !**

P O K L I Č I T E   O B I Š Č I T E   N A S .

HOUSING ComputerS

Slovenska 15, 61000 Ljubljana, tel/fax: 061 193 250, tel: 0609 611 250

ITM

ITM d.o.o.
Strunjan 148
Zdravilišče Krka
66320 Portorož
tel/fax 066-78 859

PC 386sx/33
2 Mb RAM - HDD 80 Mb
FDD 1,44 - SVGA
barvni monitor 1024x768
mini tower ohišje
SLO tipkovnica
121.000 SIT

PC 386/40
4 Mb RAM - HDD 80 Mb
FDD 1,44 - SVGA
barvni monitor 1024x768
mini tower ohišje
SLO tipkovnica
141.000 SIT

POSEBNA PONUDBA
386 sx/33 + TISKALNIK
116.500 SIT

TISKALNIKI ŽE OD 24.000 SIT

TEST

Ali bi želeli pri svojem delu uporabljati katerega od spodaj navedenih programov, pa ga ne znate?

	DA	NE
WORDPERFECT		
WORDSTAR for WINDOWS		
WORD		
WORD for WINDOWS		
AMI PRO		
DBASE IV		
DOS		
WINDOWS		
LOTUS 1-2-3 začetni		
LOTUS 1-2-3 nadaljevalni		
LOTUS 1-2-3 for WINDOWS		
QUATTRO PRO začetni		
QUATTRO PRO nadaljevalni		
QUATTRO for WINDOWS		
EXCEL		
CLIPPER		
SUPERPROJECT		
AUTOCAD		
VENTURA		
COREL DRAW		

Seštejte vse odgovore DA in si poiščite vašo oceno v spodnji tabeli.

0-1

1-2

3 in več

RAČUNALNIŠKO IZOBRAŽEVANJE
PROGRAMSKA OPREMA
SVETOVANJE

LJUBLJANA
MARIBOR

FAX ☎ (061) 210 755
☎ (062) 302 138

IDenticus Slovenija d.o.o.

Podjetje za proizvodnjo in trženje računalnikov, opreme za avtomatsko identifikacijo in storitve

Podjetje IDenticus Slovenija d.o.o. ima prek šestdeset mednarodnih in domačih referenc s področja avtomatske identifikacije. **Ponujamo REŠITVE po sistemu KLJUČ V ROKE.**

V svojih rešitvah ponujamo opremo naslednjih proizvajalcev

DATALOGIC, Italija, **(oprema za čitanje črtne kode)**
prenosni računalniki družine PC 32 in ostala oprema za čitanje črtne kode

OPTICON, Japonska **(oprema za čitanje črtne kode)**
- svetlobna peresa z vdelanim dekoderji za tipkovnico PC XT/AT/PS2 DEC VT220, TTL izhod svinčnika, RS232
CCD čitalci z vdelanimi dekoderji za tipkovnico PC XT/AT/PS2 DEC VT220 TTL izhod svinčnika, RS232
- ročni laserski čitalci z VLD laserske diode

DH-PRINT, ZDA **(termalni tiskalniki za tiskanje EAN črtnih kod)**
- DH-P 524 CHIPPER termalni tiskalnik širine tiskanja 55 mm 4 dotični modul za navijanje etiket

THARO, ZDA **(industrijski tiskalniki črtne kode in grafike)**
termal transfer tiskalnik, grafike in črtne kode širine 112 mm, 8 dotični modul za navijanje etiket
- continius laserski tiskalniki grafike in črtne kode hitrosti 16 strinan za izdelavo ODETTE etiket
EASYLABEL programska oprema za izpis črtne kode in grafike

CAERE, ZDA **(oprema za čitanje OCR znakov)**
- OCR režni čitalci z dekoderjem za 170 tipov različnih terminalov
OMNIPAGE PROFESSIONAL, SW za prepoznavanje teksta z YU znaki

AVR, ZDA **(scanerji za čitanje slik in teksta)**
AVR 3000 A4 format, B/W color za čitanje slik in tekstov HP kompatibiln

SPECTRA-PHYSICS, ZDA **(POS laserski čitalci FAN kod)**
mode, 750 SL z dekoderji za blagajne TEC OMRON NCR HUGIN SWEDA IBM NIXDORF RS232
model FREEDOM PLUS z dekoderji za blagajne TEC OMRON NCR HUGIN SWEDA IBM NIXDORF RS232

LOGIKA COMP, Italija **(embosirni in kodirni stroji)**
- izdelava kreditnih kartic po sistemu EUROCARD DINERS VISA

JARLTECH, Taiwan, **(magnetni čitalci kreditnih kartic)**
- čitalci magnetnih kartic z vdelanim dekoderjem za tipkovnico PC XT/AT/PS2 VT2[illegible] RS[illegible] in TTL izhodom

SPECIALNE ETIKETE S ČRTNO KODO, proizvajalcev
METALCRAFT, SCHNOOR, COMPUTYPE za: kovne banke knjižnice označevanje inventarja identifikacijo številev za vodo, plin in elektriko, elektronsko industrijo tekstilno industrijo, itd

Garancija za navedeno opremo velja na principu zamenjave z ekvivalentno opremo za čas okvare Iščemo posrednike. Možnost plačil pri naši sestrski firmi IDenticus Handels G m b H v Avstriji

Firma IDenticus Slovenija d.o.o. je član mednarodnega združenja proizvajalcev opreme za avtomatsko identifikacijo **AIM EUROPE**

IDenticus Slovenija d.o.o.
Celovška 108
61107 Ljubljana
tel. 061 554-206, tel./fax 061 193-067
tel./fax 061 51 407

ELEKO

Eleko, Proizvodnja, storitve in trgovina, d.d., Blejska Dobrava
64273 Blejska Dobrava 124
Telefon: (064) 82 861
Telefaks: (064) 84 298

1. PC 386SX/25
Matična plošča 386SX/25
2Mb RAM
VGA kartica 800*600, 256Kb
IDE & I/O kartica (2s+1p+1g)
SLO tipkovnica Chicony
Trdi Disk IBM 42Mb, 17ms
Disketna enota 5.25" 1.2M
14" VGA mono monitor
Mini tower ohišje
Cena: 1460 DEM

2. PC 386SX/25
Matična plošča 386SX/25
- 2Mb RAM
VGA kartica 800*600, 256Kb
- IDE & I/O kartica (2s+1p+1g)
SLO tipkovnica Chicony
Trdi Disk WD Caviar 80Mb
Disketna enota 5.25" 1.2Mb
14" VGA barvni monitor 640*480
Mini tower ohišje
Cena: 1880 DEM

3. PC 386/40
Matična plošča 386/40, 64Kb Cache
4Mb RAM
VGA kartica 1024*768, 512Kb
IDE & I/O kartica (2s+1p+1g)
SLO tipkovnica Cherry
Trdi disk Maxtor 80Mb
Disketna enota 5.25" 1.2Mb
14" VGA barvni monitor 1024*768
Mini tower ohišje
Cena: 2310 DEM

4. PC 486/33
Matična plošča 486/33, 64Kb Cache
- 4Mb RAM
VGA kartica 1024*768, 1Mb
- IDE & I/O kartica (2s+1p+1g)
SLO tipkovnica Cherry
Trdi disk Maxtor 130Mb
Disketna enota 5.25" 1.2Mb
14" VGA barvni monitor 1024*768
- Mini tower ohišje
Cena: 3210 DEM

Vsi sistemi imajo inštaliran licenčni MS-DOS 5.00!

Nemška marka se obračuna po prodajnem tečaju LB d.d., Ljubljana na dan plačila.
Cene so brez grmečega denka in veljajo samo do razprodaje zalog
Dobavni rok je do 1 teden po plačilu. Garancija [illegible] leto za vse komponente
[illegible] Blejska Dobrava

prokom

[illegible]

Specializirano podjetje za svetovanje, načrtovanje, izdelavo, uvajanje in vzdrževanje integriranih računalniško podprtih informacijskih sistemov

vam ponuja

celovito računalniško podporo poslovno informacijskih sistemov za področja proizvodnje, veletrgovine, maloprodaje in zunanje trgovine

Partizanska 22/b Maribor tel: 062 221 858, 222 895 fax: 062/22 [illegible]

INFOTRADE

INŽENIRING IN RAZVOJ INFORMACIJSKIH SISTEMOV

NOVELL

INFOTRADOV IZOBRAŽEVALNI CENTER v Kopru, Vojkovo nabrežje 30a, organizira naslednje tečaje za Novellova mikroračunalniška omrežja v JANUARJU in FEBRUARJU 1993

TEČAJ	TRAJANJE DNI	ZAČETEK JANUAR	ZAČETEK FEBRUAR
1. Pregled značilnosti in zmogljivosti NetWare operativnih sistemov 286 in 386	1	28. 01	25. 02
2. Uvod v mikroračunalniška omrežja	1	18. 01	15. 02.
3. Upravljalec mikroračunalniškega omrežja (za Novell 286 in 386)	3	19. 01	16. 02
4. Novell – printanje	1	22. 01	19. 02.
5. Novell instalacija in tehnična podpora (za Novell 286 in 386) workshop	2	25. 01	22. 02

Za metodološko podporo izgradnje informacijskih sistemov smo pripravili
1. UVOD v projektiranje informacijskih sistemov 2 dni
2. METODE MODELIRANJA (poslovnih) sistemov 4 dni
3. ORODJA CASE za podporo modeliranja sistemov 3 dni

Ponujamo pa Vam tudi tečaje za okolje CA-DATACOM.
Seminarje imamo možnost organizirati v našem centru ali pri Vas

Kjer termini niso navedeni, se tečaji izvajajo ob popolnitvi mest ali po dogovoru

Vaše prijave in vse dodatne informacije o tečajih dobite na naslovu:

INFOTRADE KOPER
PE KRANJ
JAKA PLATIŠE 13
64000 KRANJ
TELEFON (064) 329-523
TELEFAKS (064) 323-582

1283/ 395

VSE ZA

UNIX

ZA VSE

Izbor najbolj prodajanih proizvodov:

SCO UNIX System V/386 3.2
SCO Open Desktop
SCO TCP/IP & NFS
SCO FoxBASE+
SCO VP/ix

SCO

UNIPLEX

Uniplex II
Office Automation
Uniplex Graphics
Datalink
Windows

Informix 4GL
Informix SQL
Informix - OLTP
Rapid Development System

INFORMIX

COBOL

MICRO FOCUS COBOL/2
LPI COBOL
RM COBOL

PC Connect
X Vision
SQL Connect

VISIONWARE

CHASE RESEARCH

Inteligentni terminalski koncentratorji

VAX EDT za UNIX

EDT+ – editor

DO 30% POPUST NA VSE PROIZVODE DO KONCA MESECA

ŠOLANJE po originalnih angleških tečajih

- UNIX Fundamentals
- Shell Programming
- SCO Administration
- UNIX Comm & TCP/IP
- UNIX Tools
- UNIX Kernel
- UNIX Device Drivers
- Informix SQL
- Informix 4GL
- I-SQL DB Admin
- UNIX-DOS Integr
- C Programming
- Uniplex WP, SS, RDBS
- Uniplex Office

UNIX na PC 386-SX

BAREX

10 letne izkušnje na UNIX-u.

Inštitut za računalniški inženiring in svetovanje

Kardeljeva 8, 61000 Ljubljana, TEL/FAKS: (061) 214-223

12751-386

RAČUNALNIKI IPC

- IPC UNO 286, 16 MHz, 1 MB RAM, 40 MB, VGA MONO MONITOR, MS DOS 5.0 — **69.990,00 SIT**
- IPC UNO 286, 16 MHz, 1 MB RAM, 40 MB, VGA BARVNI MONITOR, MS DOS 5.0 — **85.990,00 SIT**
- IPC UNO 386SX, 20 MHz, 2 MB RAM, 80 MB, VGA MONOKROMATSKI MONITOR MS DOS 5.0 — **84.990,00 SIT**
- IPC UNO 386SX, 20 MHz, 2 MB RAM, 80 MB, VGA BARVNI MONITOR, MIŠKA, MS DOS 5.0 IN WINDOWS 3.1 — **109.990,00 SIT**
- IPC UNO 386, 33 MHz, 2 MB RAM, 80 MB, VGA BARVNI MONITOR, MIŠKA, MS DOS 5.0 IN WINDOWS 3.1 — **129.990,00 SIT**
- NOTEBOOK RAČUNALNIK IPC PORTA-PC P1 286, 12 MHz, 2 MB RAM, 40 MB NAPAJALNIK, TORBICA, TEŽA 2.2 KG — **109.990,00 SIT**

Cena se brez prometnega davka (5%)

POKLIČITE:
061 554 730
069 31 217

Možnost plačila na 3 obroke.

IPC

intel inside

5 LET GARANCIJE

7L d.o.o., Slovenska 25 I, Murska Sobota

Č Š Ž znake

najceneje **vdelujem** v tiskalnike (EPSON, STAR, FUJITSU)
izdelujem EPROM PROGRAMATORJE za PC-je, MIDI vmesnike, SOUND BLASTER kartice, VIDEO BLASTER kartice in ostala oprema za MULTIMEDIO, konverterji iz VGA signala v VIDEO (TV) signal.
14.4 kbps zunanji FAX/MODEMI (V 32bis/V 42bis + FAX), SIMM moduli 1M, 4M

Ugodne cene!

Telefon 064/311-043

Proračuni statike, dinamike, prenosa toplote in elektromagnetizma na PC 80286, 80386 in 80486 in Apple Macintosh

Vrhunski FEM programi firme MacNeal-Schwendler Corp./USA **(MSC/NASTRAN)** prirejeni za DOS

Možnost povezave z AutoCAD in CADKEY

Predstavnik za Hrvaško in Slovenijo
MarinTeS d.o.o., Ljubljana
Bratovževa pl. 18
Tel/fax 061 – 345 056

BREZPLAČNA BROŠURA

AVTOALARMNI SISTEMI

GEKKO security division

(061) 199-650

AVTO ALARMI

AUTRONIC

Computer - Systeme

Radetzkystraße 18 • A-9020 Klagenfurt

☎ 99 43 463 514871 Fax: 463 514873

DELOVNI ČAS: Od PONEDELJKA do PETKA od 9^h-13^h in od 14^h-17^h

Prodaja v SIT, informacije in servis (8^h-16^h)
AUTRONIC Ljubljana, Kardeljeva pl. 17
☎ (061) 302-990, 302-581, 183-333 (322)
Fax (061) 344-240, Fax & Phone 302-581

12/92

Handelsgesellschaft m. b. H.

Račun pri Kärntner Sparkasse (BLZ 20706)
ATS: 1900-002534 DEM 9981-484299
Pr LB(Lj) 50100-620-133010-708100-53789/74

Cene so neto v **DEM** fco Celovec
Vrnitev Mwst (20%) pri VOLKSBANK
Rosental na Ljubelju (do 20^h)
Pred nakupom preverite cene in zaloge!

AUTRONIC COMPUTERS

ALL SYSTEMS: 1MB RAM 1.44 FDD 2ser par CTRL 2FD-2HD GAME PORT 102 KEYBOARD DESK/SLIM TÜV CASE

[illegible]	[illegible]	560.00
[illegible]	AUTRONIC AT 386 40 MHz 128C	730.00
[illegible]	[illegible]	470.00
[illegible]	AUTRONIC AT-486(DX2)-66 MHz 256C	1.990,00
[illegible]	AUTRONIC AT 486 EISA LOCAL BUS/33/256C	2.050,00
A0910	AUTRONIC AT 486 EISA LOCAL BUS 50 256C	2.500,00

OTHER COMPUTERS

BP035	PEACOCK AT 386/25SX BS M 20HD VGA	1.620,00
BP045	PEACOCK AT 386/40 BS Mb 20HD VGA	1.800,00
[illegible]	[illegible]	2.620,00
BP120	PEACOCK 486 DX 33 PD 4MB 240HD VGA MB	3.850,00
BP130	PEACOCK 486 DX2-50 PD 4MB 240HD VGA1MB	3.820,00
[illegible]	[illegible]	5.000,00
[illegible]	PEACOCK INDUSTRIAL SYSTEMS	Call

NOTEBOOK COMPUTERS & PRINTERS

[illegible]	[illegible]	980,00
L4100	PENTOP PEACOCK 386SX/20 RAM 4MB/VGA	5.300,00
[illegible]	PEACOCK 1 STA 386SX 25 2MB HDD 60	2.990,00
[illegible]	PEACOCK [illegible] 386 25 2MB HD 120	3.300,00
[illegible]	PEACOCK [illegible] 486 25 2MB HDD 120	4.400,00
[illegible]	PEACOCK [illegible] 486 25 2MB HD 120-COLOR	5.600,00
[illegible]	AUTRONIC NB 486DX-3 4MB HD 120MB-VGA	3.950,00
[illegible]	[illegible]	3.990,00
[illegible]	[illegible]	Call
LXP10	KODAK Diconix 150 Inkjet Printer	690,00
LXP20	CANON BJ 10EX Jet Printer	650,00
[illegible]	[illegible]	30,00
[illegible]	CITIZEN PN 48 Notebook Printer (30x9x5)cm!!!	560,00
[illegible]	[illegible]	970,00

HARD DISK DRIVES

H0011	NEC D3735 45MB IDE 25ms 1" 2Y	310,00
H0015	NEC D3756 105MB IDE 19ms 1" 2Y	520,00
H0020	NEC D3781 425MB IDE 14ms 2 3/5 2Y	1.650,00
[illegible]	CONNER CP 3000 IDE 40MB 29ms	270,00
[illegible]	[illegible]	550,00
[illegible]	CONNER CP 30084 IDE 84MB 19ms	400,00
[illegible]	[illegible]	690,00
HC070	CONNER CP 3544 IDE 540MB 14ms	1.990,00
HM050	MAXTOR P0 25 SCSI 1 2GB 13ms	3.500,00
HM080	MAXTOR P1 17S SCSI 1 7GB 13ms	Call
HP020	HP 97558 1Gb 17ms E/S 5Year	4.200,00
HQ007	QUANTUM ELS 170AT 170MB IDE 17ms 32Kb	630,00
HQ015	QUANTUM LPS 240AT IDE 16ms 256Kb	890,00
HQ020	QUANTUM LPS 425AT IDE 14ms 512Kb	1.750,00
[illegible]	[illegible]	Call
[illegible]	SEAGATE ST 1144A IDE 130MB 16ms	500,00
[illegible]	[illegible] 20A IDE 107MB 15ms	480,00
[illegible]	[illegible]	920,00
HS485	SEAGATE ST 1480A IDE 426MB 14ms	1.560,00
[illegible]	[illegible]	2.790,00
[illegible]	[illegible]	3.000,00
[illegible]	[illegible]	4.060,00
HS720	SEAGATE ST 42400N SCSI-2 2.4GB 11ms	Call
HSS60	SYQUEST SQ5 10 88MB Remov 20ms 3.2Mb/s	640,00
[illegible]	[illegible]	260,00
[illegible]	[illegible]	470,00
HW750	WESTERN DIGITAL IDE 120MB 19ms	635,00
HW800	WESTERN DIGITAL IDE 215MB/19ms	830,00
[illegible]	STACKER DISK DOUBLER 2.0 16bit	340,00
[illegible]	POCKET HARD DISK 40-205 MB PARALEL P	Call

OPTICAL DISK DRIVES

[illegible]	[illegible]	720,00
BH012	HITACHI CD-ROM 1750	1.700,00
[illegible]	CHINON CD ROM CDS-431 Internal	750,00
[illegible]	MITSUMI CD ROM internal	450,00
[illegible]	IBM REWRITE OPTICAL DRV INT 127 Mb	2.100,00
[illegible]	[illegible]	990,00
[illegible]	PHILIPS CDD-461 CD ROM	800,00
[illegible]	PANASONIC LF3000 3.5" INT-EXT WRM	2.250,00
[illegible]	RICOH 5031 E REWR DISK 650MB INT	4.400,00
[illegible]	RICOH WORM 800MB 108ms	4.500,00
[illegible]	[illegible]	5.000,00
[illegible]	[illegible]	670,00
[illegible]	[illegible]	Call
[illegible]	SONY CD-ROM 541 SCSI-2 64KB/320ms	950,00
GT110	SONY CD ROM 821 SCSI-2 EXT	1.400,00

COLOR MONITORS

O0010	AUVA VGA COLOR MONITOR 1024 28 LR	570,00
O0020	AUVA VGA COLOR MONITOR 1024 28 TW	535,00
O0030	AUVA VGA COLOR MONITOR 1024 28 TW	470,00
[illegible]	NYTECH (ORIGINAL) PM1414E 14" 1024 MPRII	600,00
[illegible]	NYTECH PM1450 14" 1024 MPRII	660,00
[illegible]	[illegible]	Call
[illegible]	NYTECH PM 1462T [illegible] 1280I TRINITRON	1.590,00
[illegible]	NYTECH PM20T77AL 20" 1280N TRINITRON	3.800,00
[illegible]	[illegible]	580,00
[illegible]	[illegible]	590,00
[illegible]	[illegible]	680,00
[illegible]	NEC 3FG 15" Maync BlackMatrix 1024x768I	1.290,00
[illegible]	NEC 4FG 15" Maync BlackMatrix 1024x768NI	1.590,00
[illegible]	NEC 5FG 17" Maync 1280x1024NI MPRII	2.790,00
[illegible]	NEC 6FG 21" Maync 1280x1024NI MPRII 28	4.590,00
OPT01	PHILIPS 7CM 3279 14" 1024 COLOR	860,00
[illegible]	TARGA TM1496LR 14" TRISCAN 1024x768 SSI	500,00
[illegible]	NYTECH-LIKE 14" TRISCAN 1024x768 LR	460,00
[illegible]	TARGA TM1700 17" 1280x1024 LR BNC	1.650,00
[illegible]	TARGA TM2031 21" 1280x1024 LR digital	3.190,00
[illegible]	VIEWSONIC 6L 14" Maync 1024x768NI MPRII	810,00
[illegible]	VIEWSONIC 6FS 15" Maync MPRII	1.060,00
[illegible]	VIEWSONIC [illegible] 1280x1024NI MPR II	1.890,00
[illegible]	VIEWSONIC 8 20" 1280x1024NI MPR II	2.990,00
OX999	ALL EIZO SONY TAXAN HITACHI MONITORS	Call

MONOCHROME MONITORS

MA200	MONOCHROM 14" TTL VGA B/W AUVA	190,00
[illegible]	NYTECH VGA MONOCHROM 14" MPRII LR	250,00
[illegible]	PHILIPS MONITOR VGA S/W 14"	280,00
MTV01	TVM MG-14 III TTL-VGA B/W MPR II	280,00
[illegible]	[illegible]	Call

DTP MONITORS

[illegible]	SIGMA LVIEW 19" 1650x1200 + CARD	Call
[illegible]	[illegible]	Call
[illegible]	[illegible]	Call
[illegible]	[illegible]	4.900,00
D0500	NEC MS 16" (1024x1024)NI + Graph card	890,00

VIDEO ADAPTERS

[illegible]	[illegible]	390,00
[illegible]	SPEEDSTAR DIAMOND 24X 16 7 M COLOR	410,00
[illegible]	ATI GRAPHICS ULTRA PRO:NI pt 74Hz	1.050,00
VD110	VGA OAK 037 256KB	70,00
[illegible]	[illegible]	49,00
[illegible]	TRIDENT 9000 VGA (1024x768) 512KB	90,00
VD210	TRIDENT VGA 8900C (1024x768) 1MB	120,00
[illegible]	[illegible]	370,00
[illegible]	[illegible]	490,00
[illegible]	[illegible]	185,00
[illegible]	[illegible]	160,00
[illegible]	[illegible]	320,00
VD550	HERCULES Graphic Station TI340 0.5MB	1.100,00
[illegible]	WINDOWS ACCELERATOR [illegible] 80 MHz	470,00
[illegible]	[illegible]	490,00
[illegible]	[illegible]	Call
[illegible]	[illegible]	1.100,00
V0C95	TRUVISION TARGA VISTA PRO CARDS	Call
[illegible]	[illegible]	550,00
[illegible]	[illegible]	650,00

MATRIX PRINTERS

X000	ALL STAR PRINTERS	Call
XC010	CITIZEN 120D+ 9 120 cps A4	330,00
[illegible]	[illegible]	520,00
[illegible]	[illegible]	750,00
[illegible]	[illegible]	520,00
XC050	CITIZEN SWIFT 240 2Y	600,00
XC060	CITIZEN SWIFT 240C color 2Y	680,00
XE700	EPSON LQ-100 24 200 cps A4 ESC/P2 CP852!	Call
[illegible]	[illegible]	750,00
[illegible]	[illegible]	350,00
[illegible]	[illegible]	100,00
[illegible]	[illegible]	1.600,00
[illegible]	[illegible]	Call
XN501	NEC P20 24 360 dpi A4	650,00
XN510	NEC P60 24 300 cps 360 dpi A4	090,00
XN520	NEC P70 24 300 cps 360 dpi A3	290,00
XS500	SEIKO SLP SMART LABEL PRINTER	300,00

LASER & INKJET PRINTERS

J0001	HP LASERJET IIP/IIIP/IIID/IIISI	Call
[illegible]	HP LASERJET IV 600 dpi 2Mb	3.000,00
J0200	EPSON EPL 7100 LASER PRINTER	Call
[illegible]	[illegible]	3.800,00
J0290	CANON LBP-4 LITE	1.480,00
[illegible]	[illegible]	850,00
[illegible]	HP DESKJET 500C 300x300 PCL 3 COLOR	90,00
[illegible]	HP DESKJET 550C 300x300 PCL 3 COLOR	450,00
J0710	CITIZEN PROjet 300 cps	690,00
J0720	CANON BJ-300 150 cps	990,00
[illegible]	CANON BJC-800 300 dpi COLOR A4	3.990,00
[illegible]	[illegible]	80,00
J0925	PACIFIC PAGE PE Postscript Modul HP	Call

CABINETS

[illegible]	[illegible]	50,00
[illegible]	[illegible]	150,00
[illegible]	[illegible]	180,00
[illegible]	[illegible]	250,00
C0220	SERVER TOWER CASE 400 Watt PWR TÜV	800,00
C0300	SLIMLINE CASE ATD 200 Watt PWR TÜV	135,00
[illegible]	[illegible]	145,00
C0400	NOBEL TOWER SYNCRON 250W TÜV	450,00
[illegible]	[illegible]	Call

MOTHERBOARDS

E0419	MOTHERBOARD AT 386SX-25 MHz GERICOM	180,00
E0430	MOTHERBOARD AT 386SX-33 MHz	195,00
[illegible]	[illegible]	330,00
[illegible]	MOTHERBOARD AT 386 40 MHz 128C	360,00
[illegible]	[illegible]	390,00
E0910	MOTHERBOARD AT 486/33 MHz/256C	1.100,00
E0920	MOTHERBOARD AT 486/50 MHz/256C	1.600,00
[illegible]	MOTHERBOARD AT 486-DX2-66 MHz/256C	1.850,00
EE105	MOTHERBOARD AT EISA 486/33 MHz/256C	2.100,00
EE110	MOTHERBOARD AT EISA 486/50MHz+FAN	2.250,00
EH100	PROCESSOR COOLER	80,00

FLOPPY DISK DRIVES

F0450	FDD [illegible] MITSUMI	110,00
[illegible]	[illegible]	80,00
[illegible]	VALUESTOR 2 [illegible] Mb FLOPTICAL KIT	630,00
[illegible]	[illegible] MEDIA	90,00
[illegible]	TEAC CANON DUAL FLOPPY 1 2+1 44MB	240,00

I/O ADAPTERS & MODEMS

I0000	RS232 CARD 2ser 1par	25,00
I0300	GAME PORT	0,00
[illegible]	[illegible]	150,00
I1010	LONGSHINE MODEM 2400/ext	210,00
I1025	LONGSHINE MODEM 2400 MNP5/ext	250,00
I1027	LONGSHINE FAXMODEM 2400/9600 MNP5 int	310,00
I1075	MODEM BULLET 9600 V 42b/MNP5/int	620,00
I1210	INTEL SATISFAXTION MODEL 100	210,00
I1215	INTEL SATISFAXTION MODEL 400 FAX	820,00
[illegible]	[illegible]	150,00
[illegible]	ZOLTRIX 96/24 Send Recive FAX MODEM	80,00
[illegible]	[illegible]	330,00
[illegible]	ZOLTRIX FAX MODEM 96/24 MNP5 SW	280,00
[illegible]	[illegible]	580,00

[illegible]	MODEM HEDAKA 2400/HAYES BITCOM	80,00
IL100	LONGSHINE AT XT IBM 3270 EM CARD	710,00
IL300	LONGSHINE AT XT IBM 5250 EM CARD	750,00
[illegible]	[illegible]	50,00
INC10	ALL DIGIBOARD & SPECIALIX INTEL CARDS	Call

KEYBOARDS

K0000	CHERRY 102 KEYBOARD US ASCII YU ASCII	110,00
[illegible]	[illegible]	3,00
K0180	KEYBOARD AUVA	55,00
K0210	KEYBOARD DE ASCII MITSUMI SAMSUNG	50,00

RAMS & COPROCESSORS

[illegible]	RAM 1MB SIMM 70ns	60,00
[illegible]	MATH COJUSHIT 3C87 SX16-33	140,00
[illegible]	MATH COJUSHIT 3C87 16-20-25	130,00
PC780	MATH COJUSHIT 3C87-40	170,00
PC999	All INTEL WEITEK CYRIX COPROCESSORS	Call

HD/FD CONTROLLERS

[illegible]	[illegible]	35,00
[illegible]	AT-BUS C HDD FDD par 2ser GAME AC	45,00
[illegible]	[illegible]	490,00
WH010	HFDC AT BUS ULTRASTOR CACHE CTRL	360,00
WH020	HFDC SCSI O EISA 32bit US CACHE CTRL	880,00
[illegible]	LONGSHINE IDE Cache ctrl HDD/FDD	350,00
WL200	LONGSHINE EISA IDE Cache Ctrl HDD/FDD	550,00
WM100	DC 600 ISA IDE Cache Controller	500,00

NETWORKS

N0500	UPS EMERSON APC TRIPPLITE/TSI	Call
[illegible]	[illegible]	150
[illegible]	[illegible]	50
[illegible]	[illegible]	490,00
[illegible]	[illegible]	00,00
N0C22	SMC ETHERCARD ELITE 16 8-PACK	1.890,00
N0C30	LANTASTIC 10MB STARTER	1.100,00
N0C40	THOMAS CONRAD 16-BIT FIBER CARD	1.690,00
N0C42	THOMAS CONRAD 8 PORT FIBER HUB	3.100,00
[illegible]	[illegible]	690,00
N0C52	NE 2000 MICRODYNE 5 PACK	1.350,00
N0T10	DE 400 D-LINK EISA ETHERNET ADAPTER	1.400,00
[illegible]	[illegible]	900,00
NL100	LONGSHINE ARCNET STAR/BUS CARD 8bit	100,00
[illegible]	LONGSHINE ARCNET STAR CARD 16bit	120,00
NL300	LONGSHINE ACTIVE HUB 8x ext	230,00
NL400	LONGSHINE 16bit ETHERNET CARD	220,00
NL500	LONGSHINE 8bit ETHERNET CARD	200,00
NL800	LONGSHINE 8bit 10BASE T ETHERNET CARD	250,00
[illegible]	[illegible]	490,00
NL980	LONGSHINE POCKET ETHERNET ADAPTER	450,00

MULTIMEDIA

QA500	SOUND BLASTER MULTIMEDIA KIT	1.100,00
[illegible]	GENOA VGA2TV card for MULTIMEDIA PAL	930,00
[illegible]	WIN/TV Capture card for MULTIMEDIA	900,00
[illegible]	SOUND BLASTER Sound Voice MIDI	220,00
QS200	SOUND BLASTER PRO V2	320,00
[illegible]	SOUNDMAN Adlib card 2x4Watt	190,00
QV100	VIDEO BLASTER (CREATIVE LABS)	660,00

SCANNERS

S0030	LOGITECH SCANMAN32 100mm 400 dpi 256 GS	250,00
S0035	LOGITECH SCANMAN 256 400 dpi	530,00
[illegible]	[illegible]	560,00
[illegible]	[illegible]	020,00
[illegible]	LOGITECH FOTOMAN DIGITAL CAMERA	090,00
[illegible]	[illegible]	3.100,00
S0999	MICROTEC HEWLETT PACKARD MUSTEC	Call
SM030	MICROTEC SCANMAKER 2XE 1200 dpi	[illegible]

STREAMERS

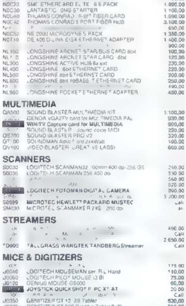
[illegible]	[illegible]	460,00
[illegible]	[illegible]	Call
[illegible]	[illegible]	2.650,00
TD000	TALLGRASS WANGTEK TANDBERG Streamer	Call

MICE & DIGITIZERS

[illegible]	[illegible]	175,00
J0040	LOGITECH MOUSEMAN ser R-L Hand	110,00
J0060	LOGITECH PILOT MOUSE 3 BI	75,00
J0120	GENIUS MOUSE G6000	60,00
[illegible]	JOYSTICK QUICKSHOT F PC XT AT	20,00
[illegible]	[illegible]	Call
J0350	GENITIZER GT 12 28 Tablet	530,00
J0380	GENITIZER GT 906 Graphic Tablet 9x6"	240,00
[illegible]	TRUST MOUSE 600dpi incl. PAD	25,00

ADD-ONS

[illegible]	SONY DISKETTES 1.44 HD 3.5 10pcs 120-PACK	2.040,00
[illegible]	SONY DISKETTES 1 2 HD 5.25 10pcs 120-PACK	1.440,00
[illegible]	[illegible]	350,00
[illegible]	[illegible]	40,00



Splet norosti in bolečine

BOŠTJAN TROHA

Metamorfoza je, vsemu navkljub, morbidna zadeva. Zlasti jo, zapreženo v fikciji, avtorji radi uporabljajo kot degradacijo in propadanje protagonistov (ali pač antagonistov) kar je povsem drugače od preobrazbe v naravi. Lepa primera sta preobrazba metulja in povampirjenje. Po legendi namreč vampirji nastanejo iz najbolj poštenih in pravičnih ljudi ki se preobrazijo v svoje nasprotje. Ljudem zasajajo zobe v vratove in spijo v trugah, postlanih s treljerazrednim transilvanskim blatom. Vlad Dracul, najpopularnejši med njimi in avtorjev osebni prijatelj ter zaupnik, je bil svoje dni cislan in spoštovan Romun, vendar se je po nerodnem spletu okoliščin preobrazil. V naravi pa gredo stvari večinoma v nasprotno smer, od slabega k dobremu. Ličinka se preobrazi v gosenico, ta pa v prečudovitega metulja, ki srka med iz še prečudovitejših cvetic, zbirateljі pa jih, prebodene z iglami, zbirajo v najčudovitejše zbirke. Frčalo je seveda čisto navaden insekt, pa vendar precej drugačno od Gregorja Samse v Kafkovi Preobrazbi ki se ne spreletava na živopisanih krilcih, ampak cepeta s številnimi nozicami, pušča nemarne madeže po stenah in ima težave z odejo (kaj rada mu zdrsne iz gladkega hitina) uživa pa le ob visenju s stropa, ko nihaje opazuje svojo zanemarjeno čumnato. Gregor se je iz človeka preobrazil v insekta za katerega sicer ne zvemo o izgledu, jasno pa je da v novi podobi ne more biti več trgovski polnik, kar je vsekakor degradacija. Izkaže se da ga celo družina noče več in Gregor zaradi duševnih in jabolčnih ran izdahne. Svojevrstno parodijo na Preobrazbo smo si pred kratkim hodili ogledoval v kino, kjer so vrteli Verhoevenovo Golo kosilo, kljub komičnim pasažam, še malo bolj abstraktno od Preobrazbe. Omenti velja tudi da si metamorfoze ni izmislil nihče Kafka s svojim Gregcem, kaj šele Borroughs, avtor Golega kosila, s prenosnimi pisalnimi stroji, ali celo plitvi Terminator (kjer pa se gledalec nagleda sapojemajočih posebnih učinkov, ki se bodo po prebranih obeh člankih pač zdeli popolnoma vsakdanji). Že Homer včasih se vprašamo, če Homerju nemara ni bilo ime že saj se je skoraj vsega spomnil. Že on je posvetil metamorfozi dve poglavji iz Odiseje (Proteus in Kirka) rimski pesnik Ovidij pa je v knjigi Metamorfoze nasul z zgodbicami o preobrazbi. Spomnimo se še Gogoljevega Nosu, kjer del telesa (nos seveda) postane samostojno bitje – nekaj podobnega nam tudi pripoveduje William Lee o nekem drugem delu telesa - Prosperja Menmeeja „Lokis (po litvansko medved, saj je junakinja napol ženska napol medved) in še Flaubertovega Saint-Julliena. Nemara najznamenitejšo metamorfozo si je privoščil doktor-Jekyll-in- gospod-Hyde, kjer prvi še nekako shaja, drugemu pa asocialno vedenje onemogoča zdrav odnos do okolice. Ali, kot je posrečeno zapisal Irving Massey: Jekyll can hide in Hyde, but where is Hyde to hide. Celo zadevo pa so kot vse ostalo, do meje neokusnega zakomplicirali psihiatri in filozofi. Tokrat se je najbolj posrečilo Freudu in Fichteju, vendar se v njuna razglabljanja ne bomo podajali. Ogledali si moramo namreč dva čudovita programa za metamorfozo: CineMorph (GVP) in Morph Plus (ASDG), na katera smo med nakladanjem o preobrazbi skorajda pozabili.

Seveda pa je nerodno pričakovati da bomo v računalnik naložili po dve sliki, pritisnili enter, programa pa nam bosta napisala roman ali novelo o preobrazbi. Filmski polimorfizem (polimorfizem - po slovensko mnogoličnost), kakor se strokovno reče morfanju, je tehnika vizualnega preoblikovanja ene slike ali sekvence (animacije) v drugo sliko ali sekvenco s pomočjo geometrijskih in matematičnih preslikav in transformacij.

Morph Plus

Če so se vrli Američani že tako potrudili in nam program poslali še isti dan izida, moramo pač napisati nekaj vrstic o nakupu in izgledu. Morph Plus, napisal so ga seveda pri ASDG, avtorjeli grafičnega softvera, stane okroglih 500 DEM. Naročite ga lahko neposredno iz Amerike plačate precej poštnine, ali pa se odločite za kakšno bližjo lokacijo in se znebite podobne vsote za maržo. Navodila so, kot smo pri ASDG vajeni, najslabši del paketa, kajti stavljena in natisnjena so v Texu. Na 180 straneh se z barvnimi ilustracijami, ki štrijo iz knjige ob vsakem poglavju, sprehodimo med primeri in se z lahkoto naučimo uporabljati Morph-Plus. Zadevo dobite zapakirano na treh disketah, ki na trdem disku zasede tri MB prostora. V škalli seveda dobite še šop kuponov, prospektov, cenikov in telefonskih številk, ki ponujajo pomoč pri delu.

Paket Morph Plus sestavljajo trije programi. Glavni program, ki se mu presenetljivo in na splošno zgražanje reče MorphPlus ter ima uporabniški vmesnik enak ArtDepartmentovemu, nato Morph s katerim ustvarjamo preobrazbe in animacijsk, program FRED (kot se vestni bralec seveda spomni, smo o ArtDepartmentu in FREDu pisali že v lanski junijski številki).

Morph Plus teče na vseh amigah, ki so opremljene s KickStartom 2.0 in WorkBenchom 2.0 ali več, imajo trdi disk, najmanj 1 MB grafičnega in osem navadnega pomnilnika. Avtorji prostodušno priznajo, da MorphPlus pogoltne ves pomnilnik, pa če ga imate še tako zelo veliko. Toplo priporočajo amige s 68030 z matematičnim koprocesorjem ali 68040 in po možnosti AA chipset (zbirka procesorjev advanced amiga, ki so vdelani v modele 1200 in 4000, omogočajo pa uporabo 24-bitne barvne palete). Naša amiga teh novih čipov ni imela, natlačili pa smo jo z devetimi megabajti pomnilnika (2 MB grafičnega) in z 030/882, začetno in končno sliko pa smo izvabili kar iz NeXTovega 24-bitnega pioskega digitalizatorja. Za uporabo posebnih učinkov, ki jih MorphPlus ponuja za stoječe (posamezne) slike, pa bo treba imeti vsaj verzijo ArtDepartment 2.1. Ta mora namreč vedno teči pod Morphom in FREDom, saj uporablja njegove module za 24-bitno grafično obdelavo. Tokrat si bomo pogledali samo preobrazbeni del programskega paketa, torej morph, v naslednji številki pa še učinke, ki jih ponuja Morph Plus.

CineMorph

Dasiravno je videti zaslon CineMorpha precej bolj poln, je Morph Plus bistveno, če ne celo neprimerljivo enostavnejši in hitrejši. CineMorph stane le 220 DEM, za kar dobite navodilca na slabih šestdesetih straneh in eno disketo s spakiranim programom. Tudi hardverske zahteve ne segajo v neskončnost, saj je dovolj že dva mega kakršnega koli pomnilnika (grafičnega ali navadnega). Instalacijski program, napisan v standardnem Commodorjevem jeziku, omogoča razpakiranje tudi na diskete, vednar programerji Great Valley Productsa, ki so program napisali, takšen mazohizem odsvetujejo. Priporočajo namreč trdi disk z nekaj prostimi megabajti, pa še kakšno procesorsko pohitritev s čim več 32-bitnega pomnilnika. CineMorph ni izbirčen glede operacijskega sistema ali Kickstarta, saj steče na vseh dosedanjih sistemih.

Lojze Perko se obrne v grobu

Za metamorfozo smo si izbrali dve sliki Lojzeta Perka. Začetna slika je Stara ma-

Lojze Perko je narisal je prvo in zadnjo sliko, druge pa amiga.

li iz leta 1947. končna pa je Vikica iz 42. O morbidnosti takega početja smo se že pogovorili, zato brž k delu.

Za določitev točk, ki naj se iz prve slike preobrazijo v drugo, uporablja Morph

Zaslon programa Morph Plus iz ASDG

Plus vektorje in točke, CineMorph pa mrežo. Pa si najprej poglejmo postopek dela z Morphom Plus, ki je ustvaril metamorfozo na slikah.

Najprej si moramo seveda izbrati dve primerni sliki (ali animaciji, če želimo pravo filmsko morfanje, ki pa zahteva enormne količine pomnilnika), med katerima bo program izračunal prehode, torej metamorfozo. Slik si morata biti po konstrukcijskih elementih čimbolj podobni. Zelo slabe rezultate dosežemo na primer pri slikah z dvema različno velikima obrazoma, še posebej pa pri metamorfozi med dvema popolnoma različnima motivoma. Točke z začetne slike se pri takšnih metamorfozah ne preslikajo v podobne točke končne slike, zato večino preobrazbe opravi preliv (fade) med dvema slikama, kar pa je daleč od želenih rezultatov. Začetno in končno sliko je treba nastavit, tako, da se čim več značilnih elementov med seboj prekriva. V našem

primeru smo pazili, da sta se pokrivala nosova in bradi, kar omogoča veliko bolj prepričljivo preobrazbo. Nastavitev pravilnega prekrivanja je pri Morphu Plus olajšana s tako imenovanim čebulnim učinkom, ko vidimo obe sliki transparentno - eno čez drugo. Intenzivnost, torej vidnost, začetne ali končne slike pa lahko poljubno nastavimo.

Končali smo s pripravami slik, zato se lahko posvetimo vektorjem in točkam. Začetno točko vektorja navadno postavimo na poljubno značilni del prve slike, recimo na zenico očesa, končno točko pa na oko druge slike. Algoritmi, ki jim lahko nastavimo nekaj parametrov (med drugimi tudi vpliv samo na končno, samo na začetno ali pa na obe sliki) potegnejo oko s prve slike v oko na drugi, zraven pa se del okolice začetne točke - s čimer dosežemo mehak prehod. Če ne želimo premika celotne okolice začetne točke vektorja, bomo te dele fiksirali s posameznimi točkami, ki bodo med preobrazbo preprečile premikanje polja okoli teh točk. Vektorje, ki skupaj preslikajo en detajl, lahko povežemo v skupino in tako preobrazimo celotno območje, ki ga skupina pokriva. Tako je za enak učinek potrebno bistveno manj vektorjev, rezultat pa je precej boljši. Za preobrazbo Stare matere v Vikico je bilo tako potrebnih približno petdeset vektorjev in nekaj manj točk, saj smo obdelali značilne točke: usta, oči, čela, čeljusti, nas, nosu, ušes. Pred začetkom izračuna vmesnih slik, nam Morph Plus postreže še s kopico nastavitev, od katerih je odvisna kvaliteta animacije in dolžina računanja. Nastavimo lahko obdelavo zunanjih robov slike (mehčani ali ostri), hitrost in s tem kvaliteto izrisa preobrazbe, velikost slike, število vmesnih slik in format shranjevanja slik, kjer Morph Plus uporablja vse razpoložljive shranjevalnike ADProja ter možnost mehčanja cele slike pri kontrastnih prehodih (anti aliasing). Tako smo se pregrizli do zadnje nastavitve pred začetkom računanja metamorfoze - to je število vmesnih slik. Od te nastavitve je odvisna hitrost končne animacije, ki jo moramo zelo natančno določiti, pri tem pa upoštevati način snemanja na magnetoskop. Tu srečamo največkrat dva načina, hollywoodskega ki ima 24 slik na sekundo in animatorskega z dvanajstimi slikami na sekundo. Pri prehitri animaciji se kaj lahko zgodi, da preobrazba zgubi detajle, pri prepočasni pa so približki, ki se jim seveda ne da izogniti, preočitni.

Omenili smo že, da je mogoče izdelovati metamorfoze med dvema animacijama, ne samo med dvema slikama. Rezultat morfanja, kakor se tej operaciji reče, je spet animacija, vendar veliko bolj realistična od stoječih slik. Jasno je, da se je treba zdaj veliko več ukvarjati z vektorji, saj jih moramo določiti za vsako sliko začetne in končne animacije. To zabavno delo si lahko bistveno skrajšamo z opcijo tweening. Vektorje povežemo v skupine (grouping) in jih s to opcijo prekopiramo na poljubno število slik začetne ali končne sekvence, kjer jih po potrebi še ročno obdelamo. Največkrat pa tudi to ni potrebno, saj vektorji pri animaciji navadno ostanejo nespremenjeni. Pa si na hitro poglejmo še postopek pri CineMorphu, ki sicer ni bistveno drugačen.

Zaslon programa CineMorph, firme GVP

Omenili smo že, da se pri CineMorphu ne srečamo z vektorji in točkami, ampak z mrežo iz pravilnih ali nepravilnih štirikotnikov. Pogruntavščina seveda še zdaleč ni tako učinkovita, kot pri Morphu Plus, je pa dovolj dobra za solidne preobrazbe. Mreža razdeli sliko na poljubno število polj, ki se preoblikujejo tako, kot so nastavljene robne točke polja. Mrežo lahko dodajamo vertikalne in horizontalne linije, s čimer povečamo število točk in natančnost morfanja. Točk, torej stičišč linij mreže, ne moremo prestaviti izven osemkotnika, ki ga določajo sosednje točke in linije. S programerskega vidika je takšna omejitev razumljiva, uporabniku pa onemogoča nekoliko ekstravaganitnejše posege. Preprečuje pa tudi kaos, ki že tako kaj hitro nastane pri nepazljivem premikanju točk in dodajanju linij.

Pri CineMorphu bo razvajeni uporabnik pogrešal čebulni učinek, namesto katerega so se programerji zatekli k dvema oknoma, ki ju lahko pod Workbenchom 2.0 poljubno širimo. Jasno je, da enobarvni mrežni način določanja transformacij, kjer mreži na začetni in končni sliki nista enaki, onemogoča uporabo čebulnega učinka. Če pa bi bili mreži različne barve, recimo rdeča in modra, bi lahko programerji dodali tudi ta učinek, ki silno olajša delo.

Omeniti velja še grafične načine CineMorpha. Izbira teh je, ob dejstvu, da program ne potrebuje ADProja ali kakšnega drugega pomožnega programa, malenkost skromnejša. Tako imamo lores, hires, EHB (extra half brite), HAM, DCTV (s štirimi ali tremi bitnimi ravninami) ter HAM-E (256 barv). Določamo lahko še poltone (diether) in velikost slike v pikslih. Računanje animacije, traja precej dlje, kot pri Morphu Plus, pa še kvaliteta je precej slabša.

Še naslova: **ASDG Inc.**, 925 Stewart Street, Madison, Wisconsin 53713, USA, telefon: 991 608 273 6585
Great Valley Products, Inc. 600 Clark Avenue, King of Prussia, Pennsylvania 19406, telefon: 991 215 354 9495

■

Preobrazba v treh razsežnostih

ANDREJ TROHA

Povsem drugače kot na prejšnjih straneh opisana metoda, pa deluje preobrazba trorazsežnih predmetov. Tu imamo dejanski 3D prostor in z zmogljivim računalnikom lahko izdelamo sapo jemajoče učinke. Bistvo te metamorfoze je da program z interpolacijo poišče izbrano število vmesnih točk med točkami začetnega in končnega objekta. Omejitev tega načina je da morata imeti objekta enako število točk. Tako omejitev ima tudi Imagine 2.0, vendar bo v različici 3.0 moč izdelati preobrazbo med objektoma z različnim številom točk. Da dobimo mehak prehod iz enega v drugi objekt, je priporočljivo izbrali čim več vmesnih stopenj. Prednost 3D preobrazbe je tudi da s kamero lahko krožimo okrog telesa, tako da dobimo pravi trorazsežni učinek. No, tokrat teorije ne bo veliko, zato si poglejmo kako izdelati preobrazbo z Imagineom. Šli bomo korak za korakom, da bodo tudi začetniki razumeli, za kaj gre.

In kozarec je krogla postal...

Za primer smo izbrali metamorfozo lesene krogle v brezoblično gmoto in steklenega kozarca v kroglo. Najprej odprite projekt in izberite urejevalnik oblik (forms editor). Najpametneje je namreč, da oba predmeta izdelate v tem urejevalniku, saj je tako najlažje obema določiti enako število točk. Torej, stekleni kozarec »izpihajte« tako, da v meniju Object izberete New, zapečatite spodnji in zgornji del ter kliknete OK. Nato določite devedeset stopinjsko simetrijo in v oknu Front z vlečenjem točk oblikujte prerez kozarca. Predmet gre shraniti v meniju Object pa zopet kliknite po opciji New. Ker si Imagine zapiše podatke o številu točk zadnjega objekta je dovolj, da kliknete OK. Objekt je že krogla, zato ga kar shranite.

Preselite se v urejevalnik delajlov (detail editor), naložite kozarec in z opcijo Attributes nastavite prosojnost (filter) na R 200 G 200 in B 200. Tako dobite kozarec iz malce zatemnjenega prozornega stekla in ga zopet shranite. Kroglo obdelate na podoben način, le da barvo stekla spremenite v rdečo. Ko objekt shranite, greste zopet v okno Attributes in prosojnost vrnete na 0,0,0, barvo pa naravnate v rjavo. Sedaj boste namreč izdelali leseno kroglo. Kliknete na gumb Texture in izberite les. Tu lahko med drugim nastavite barvo in zvenečnost letnic. S klikanjem na OK se vrnete v glavni zaslon in leseno kroglo shranite. Sedaj premorete tri objekte, kozarec ter stekleno in leseno kroglo. Potrebno je izdelati še brezoblično maso v katero se bo lesena krogla preobrazila. Kliknete po izhodiščni točki lesene krogle in v meniju Mode izberete Drag points. Nato določite še magnetizem in kroglo razvlečete v dotično brezoblično gmoto ter jo shranite. Seveda pod drugim imenom kot leseno kroglo. Tako, zdaj imate izdelane vse štiri predmete in čas je, da se preselite na oder (stage editor).

Naložite stekleni kozarec in leseno kroglo. Predmeta poljubno postavite, dodate luč in kamero pravilno usmerite. Pozicije shranite s Save Changes in pojdite v Action Editor. Tu se bistvo morfanja šele začne.

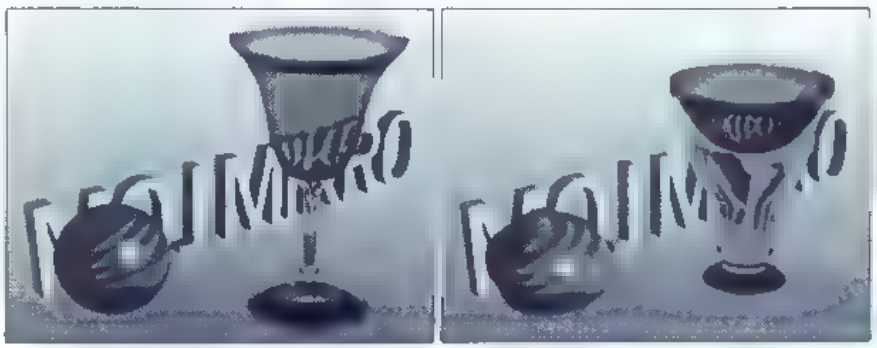
V oknu Highest Frame vpišete število sličic. Čim več, tem bolje. Mi smo jih za test izbrali le pet. Pri Globals izberete zgornj trak (actor) in določite barvo senc, obzorja, horizonta. Zdaj pa zares. Če ste do sedaj naredili vse pravilno, bi morali med imeni objektov najti kozarec in leseno kroglo. No, recimo, da ste ju našli. Povsem spodaj je pet gumbov, kliknite na gumb Add. Tako boste lahko dodajali nove trakove ali pa že obstoječim dodali podaljške. Pojdite k kozarcu in kliknite po zgornjem traku (actor) pri drugi sličici, nato pa še enkrat pri zadnji, peti sličici. Odpre se okno, kjer izberete ime končnega objekta. Določite stekleno kroglo in kliknite po OK. Okenc še ni konec, odprlo se bo novo. Če se niste kje všteli, bo v oknu pisalo, da je začetna slika 2 končna pa 5. Edina stvar, ki jo morate spremeniti je številka pri Transition Frame Count. Podatek pove, koliko sličic bo porabljenih za metamorfozo. Če delate le preobrazbo, je najbolje, da vpišete cifro ki je za dve manjša od števila vseh slik. Dve sliki, začetna in končna, pri sami metamorfozi namreč ne sodelujeta. V našem primeru vpišite 3, torej ena slika z začetnimi objekti, tri za metamorfozo in ena s končnimi predmeti. Pritisnite OK in del traku bo spremenil barvo. Postopek ponovite pri leseni krogli, le da naj bo končni objekt brezoblična masa.

Vrnite se na oder in v meniju Animate izberite Make. Program vam bo izrisal animnacijo z žičnatimi modeli, vi pa boste ugotovili, all metamorfoza poteka tako, kot ste si zamislili. Če umetnina ustreza vašim kriterijem pojdite v Project Editor in kliknite na Range. Tu vpišete začetno in končno sliko. Tokrat bo dovolj, da pritisnete le enter in nato kliknete Make Movie. Program vas bo vprašal, ali naj izdela začasno datoteko, odgovorite pritrdilno. Na naslednja vprašanja odgovorite po želji. Še preden pa ukažete programu, naj prične risati slike, je pametno, da se odločite, kako velike bodo slike in v kakšnem formatu naj jih program shranjuje. Priporočam vam, da izbetere 24-bitni format IFF/ILBM, tako slik kot tudi animacije. Le tako boste metamorfozo lahko občudovali tudi v drugih animacijskih programih.

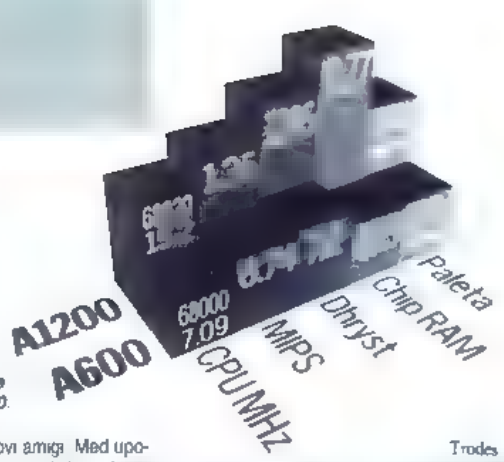
Še en nasvet: če imate dovolj prostora na trdem disku in program Art Department Pro, po določitvi obsega animacije (Range) ne kliknite Make Movie ampak Generate, vse drugo pa naj bo enako. Tako se bodo slike posamič shranile na trdi disk v 24-bitnem formatu IFF. Nato pa boste slike s programom v ARexxu, ki je bil objavljen v prejšnji številki, prevedli v želen format (navadno HAM) in jih zavrtili v animacijo. Zakaj tak zapleten postopek? Imagine namreč precej slabo prevede 24- bitne slike. Art Department Pro pa ima vrsto načinov mesanja barv in animacija bo precej lepša.

Opisani postopek pa ni uporaben le za metamorfozo enega objekta v drugega. Lahko naredimo animacijo, kjer bo iz scene kak predmet izginil ali pa se bo na njej pojavil. Za izginotje naj bo končni objekt stekleni, torej mora imeti parametre pri Filter naravnane na 255, 255, 255, ommi količnik pa naj bo 1.00. Tako bo končni objekt neviden, oziroma bo začetni prek animacije izginil s scene.

■



Tretja hišna generacija



ANDREJ TROHA

Med hišnimi računalniki že dolgo ni bilo nič novega. Prvo generacijo 8-bitnih hišnih strojev (spectrum, C64, atari) iz zgodnjih osemdesetih sta okrog leta 1986 nadomestila 16-bitna amiga in ST, člana majhne družine hišnih računalnikov druge generacije. Z amigo 1200 pa smo končno dočakali prvi pravi 32-bitni hišni stroj tretje hišne generacije. Oglejmo si ga, bolj na kratko, saj je računalnik precej podoben že opisani A4000.

Prvi, površinski vtis

Na prvi pogled je nova amiga kot križanec med amigo 500 in 600. Ohišje je namreč oblikovano enako kot pri šeststotici, le da je podaljšano za numerični del Tipkovnica je, po pričakovanjih, silno kakovostna in tudi plastika ohišja je trdna, tako človek dobi občutek, da bi stroj prenese precejšnje fizične obremenitve. Tega občutka na izrecno željo firme Amiga Hardware (061/267-632) ki je računalnik posodila v test, nismo prevarjali.

Nova amiga ima toliko odprtin, kot še nobena doslej. Na levem robu je vtič PCMCIA 2.0, zadaj pa so vtiči za omrežje, monokromatski monitor, TV, barvni monitor (tudi VGA ali multisync), izhoda za stereo zvok, serijska in paralelna V/I vrata ter vtiča za miško in igralno palico. V drobovju pa najdemo še procesorski vtič, namenjen karticam turbo.

Drugi, globlji vtis

Pod ohišjem je videti zaščitno pločevino, 80 megabajtni trdi disk in disketnik, ki ža, ni visoke gostote in še vedno klika, ko v njem ni diskete. Toda mehanika je izjemno hitra in tiha. Uren je tudi 2,5-palčni trdi disk, ki je priključen na amigino vodilo AT. To pomeni, da lahko nanj obesite katerikoli disk IDE, ga sformatirate in že delate. Tretji masovni pomnilnik pa so podobno kot pri A600, kartice PCMCIA 2.0. Trenutno je moč kupiti pomnilniške kartice, ki se obnašajo kot razširitve RAM-a ali pa kot disk RAM. Te shranjujo do 20 MB podatkov. Nekaj softverskih hiš je že napovedalo, da bodo programe prodajali tudi na tem mediju. Toda vtič PCMCIA ne prebavlja le pomnilniških kartic: tjakaj bo moč vtaknili tudi minialume modeme in podobno periferijo.

Ko odvijemo še nekaj vijakov in odstranimo zaščitno pločevino, je gosto posejenih matičnih plošč vajeno oko malce razočarano. Kraljuje 14-megaherčni 68020, ob njem pa vezja AA, hiter 32-bitni pomnilnik in KickStart 3.0. Tiskana plošča, izdelana po tehnologiji površinske montaže, je kljub pustemu izgledu izjemno majhnih dimenzij in, če bo kalera od Commodorjevih amig doživela reinkarnacijo v obliki prenosnega računalnika, tedaj bo to gotovo A1200. Tudi celotna arhitektura računalnika je 32-bitna, kar pomeni, vsaj dvakrat hitrejši dostop do pomnilnika in posebnih vezij. Ta so podobna kot pri že opisani amigi 4000. Set čipov AA omogoča 24-bitno paleto in največ 262144 barv na zaslonu v kateri koli ločljivosti, od 320 × 200 prek 800 × 600 do 1448 × 564. Za take slikice pa potrebujemo precej grafičnega pomnilnika. Tega ima A1200 2 MB, lahko pa ga še dodamo, saj novi čip Agnus naslovi do 6 MB grafičnega pomnilnika. V dotičnem čipu se skriva tudi dodelani grafični procesor Blitter. Povprečno je nova amiga vsaj dvakrat hitrejša od šeststotice.

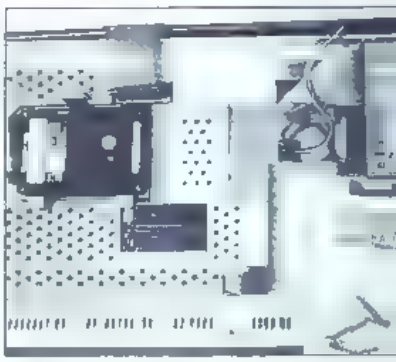
Seveda nas je zanimalo tudi, koliko programov dela na novi amigi. Med uporabnimi nismo našli takega, ki bi ne hote sodelovati. Več težav so povzročile igre. Toda brez skrbi, večina novih iger deluje krasno in dobili smo občutek, da je Commodorju uspelo narediti precej združljiv KickStart. Sicer pa si o novem softveru za amigi 1200 in 4000 preberite v rubriki Mimo zaslona. Žal je v tokratni številki premalo prostora za natančnejši opis novega, povsem objektno orientiranega, 32-bitnega operacijskega sistema 3.0. Podrobnejši opis si bomo privoščili v kaki prihodnjih številk. Tokrat le to, da je sistem izjemno preprost, hiter in udoben. Ikono z besedilom na primer lahko potegnemo v okno Speech, in računalnik nam bo tekst prebral. Brez prelistavanja pa lahko trdim, da gre za enega boljših okenskih sistemov sploh.

Hitrost nove amige v primerjavi z A600.

Tretji, splošni vtis

V nekaj besedah, brez lokalnega patriotizma, amiga 1200 utegne postati najuspešnejši hišni računalnik devetdesetih. Znani odvetnik bi dejal, »Maybe I'm just a caveman«, toda s ščepcem intuicije, izkušenj in poznavanja trga hišnih računalnikov res kmalu pridemo do zgornje ugotovitve.

Za 1700 DEM nova amiga ponuja, milo rečeno, ogromno. Za bolj ali manj umestno primerjavo smo skušali cenovno sestaviti PC-ja, ki bi imel enake sposobnosti. »Kupili« smo stroj s procesorjem 386SX, 2 MB RAMa, disketnikom, 80 MB trdim diskom, kartico super VGA (ta sicer v marsičem ne dosega novih amiginih grafičnih zmogljivosti), miško, MS-DOS 5.0 in Windows 3.0. Odšteje-mo denimo 1600 DEM. Za soundblaster



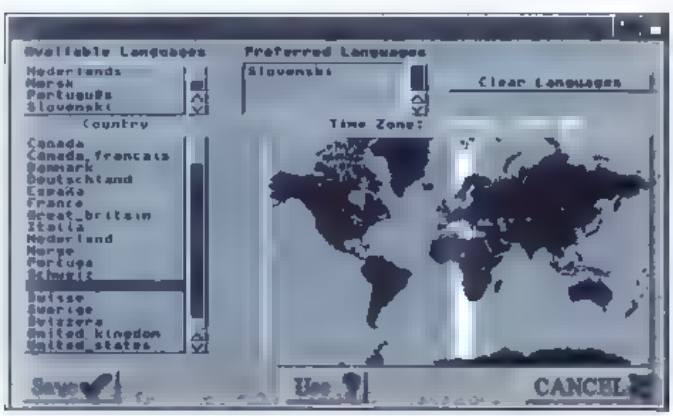
Trodes

Prijetno presenečenje pod ohišjem: trdi disk.

damo še 250 DEM, za kartico »fleview«, ki pretvori signal VGA v TV, pa še 470 bundesmark. Seveda si omislimo še pogon za kartice PCMCIA 2.0, cena 300 DEM. Summa summarum: bragi brakl, nanese 3340 DEM.

A1200 pa utegne precej zagreniti življenje izdelovalcem igralnih konzol. Nova amiga je hitra, ima dober zvok in odlično grafiko. Zakaj torej kupiti kako 16-bitno konzolo z dragimi igricami, ko pa si lahko za skoraj isti denar omislimo veliko hitrejšo in kakovostnejšo amigo 1200 brez trdega diska. Konzole so le za igranje, računalnik pa spodbuja h kreativnosti in ni vrag, da se bodo starši raje odločali za računalnik.

Edini pomanjkljivost, sta mogoče zvok, ki je tak kot pri prejšnjih amigah in disketnik. Toda tudi zaradi tega je amiga 1200 tako poceni in stroju se vsekakor obeta lepa prihodnost.



V oknu Locale je moč izbrati kateri koli jezik, ali pa si izdelati svojega.

Tehnične lastnosti A1200

Operacijski sistem: KickStart 3.0 (0,5 MB v romu), WorkBench 3.0.1 (6 MB), 32-biten, objektno orientiran sistem WIMP
Procesor: Motorola 68020, 15 MHz
Koprocesor: Ga nima, možna vdelava v podnožje
Pomnilnik: 2 MB (chip RAM)
Vtiči: PCMCIA 2.0, monokromatski monitor, TV, barvni monitor (tudi VGA ali multisync), izhoda za stereo zvok, serijska in paralelna V/I vrata, vtiča za miš in igralno ter procesorska vrata, namenjena karticam turbo
Masovni pomnilniki: Disketnik (880 K), trdi disk (zmogljivost po želji), kartice PCMCIA 2.0
Barve: 24-bitna paleta (16,7 milijona barv), od tega največ 262.144 barv hkrati na zaslonu, v kateri koli ločljivosti.
Ločljivost: 40 možnosti, od 320 × 200 do 1448 × 564. Možna tudi štinbarvna ločljivost 1024 × 1024. **Cena**: 1700 DEM z 80 MB trdim diskom, ali 900 DEM brez trdega diska.

V dirki multimedijev

JAKA TERPINC

Na desnem bregu Ljubljanice, natančneje, v baru Casablanca, se je 22. novembra zbrala elita povabljenih in samopovabljenih ljubiteljev (Atarijevih) računalnikov. Tamka, so namreč predstavili novo Tramielovo zvezdo - falcona 030. Med povabljenimi je bil tudi Moj mikro, ki je za vas zbral nekaj vtisov.

V času predstavitve (morda je ta hip, mesec pozneje, stanje že drugačno), Evropa ni premogla več kot petnajst demonstracijskih različic predprodukcijskega falcona, zasluge za ogled enega izmed njih (baje edinega, ki pripada avstrijskemu Atariju) prav tu, na sončni strani Alp, pa gredo ljubljanskemu zastopniku in organizatorju predstavitve, podjetju Reki R. Atari je sicer izdelal okrog sto »beta« verzij falcona, nekaj jih je pripadlo glavnim izdelovalcem softvera, večina pa je najprej videla Düsseldorf, nekaj jih je šlo na promocijo v ZDA, preostanek pa razkazujejo in testirajo po Evropi.

Preizkusni falcon se je znašel v ogabni sivi škatli, samo po etiketi drugačni od tiste, ki je bila pred šestimi leti namenjena modelu 1040ST. No, avstrijski demonstrator nas je potolažil, da bo falcon v redni prodaji (baje že čez nekaj tednov (trikamo)) – tudi na zunaj pomlajen, čeprav bosta tipkovnica in centralna enota še naprej združeni. In ko smo ravno pri tem, falcon 040, napovedan za januar (rahlo dvomimo), pa naj bi gnezdil v stolpu.

Tehnični podatki kažejo, da falcona ne gre podcenjevati.

Procesorji: Srce računalnika je 16-megaherčni M68030 z internim medpomnilnikom (falcon 040 bo imel M68040 pri 25 MHz), duša pa prav tako Motorolin DSP56k (Digital Signal Processor) pri 32 MHz. Sinhrono premoreta nekaj stotink manj kot 20 MIPS, kar omogoča izvedbo nekaterih operacij (zahtevnejša senčanja, sledenje žarku, obdelava zvočnih vzorcev) v realnem času. Spet je tukaj dobri stari grafični koprocesor blitterTM, delujoč pri 16 MHz in združljiv z ST-jem. Tu je še podnožje enega Motorolinih matematičnih koprocesorjev, 68881 ali 68882, tudi pri 16 MHz.

RAM: V modulno vtičnico lahko (zaenkrat) stlačimo 1,4 ali 14 MB. Ker ta meja ni ravno spodbudna za resno delo, pri Atariju obljubljajo spremembo, če ne že pri končni verziji falcona 030, pa vsaj pri modelu 040.

Grafika: falconov video sistem je zelo fleksibilen. Omogoča priključitev monitorja VGA ali RGB ter televizije prek vdelanega modulatorja. Pomik zaslona je hardversko podprta, pa je tudi uporaba genlocka. V primerjavi s skromno izbiro 16 izmed 512 barv pri ST-ju premore falcon v načinu VGA ločljivost 640 × 480 pik in 256 barv (super VGA) ter pri 320 × 480, 65 536 barv ali pa 32 768 s prekrivkom (overlay). V načinu RGB/TV je najvišja možna ločljivost zavidljivih 768 × 480 točk s prepletanjem in s prav tako največ 65 536 barvami hkrati (true-color mode). Na paleti jih je vseleJ 262 114. Tudi na ST-jeve grafične načine niso pozabili. Vseh skupaj, novih in starih je devet.

Prepletanje je ena izmed stvari, ki je pri prototipu precej moteča. Zlasti ob delu v TOS-ovem desktopu, ki ves utripa, ste na dobri poti, da se vam dioptrija temeljito poveča. V zagovor je Atari že sporočil, da je prepletanje »urejeno«, se pravi da bo v končni izvedenki njegova opaznost minimalna.

Zvok: 16-bitni in 8-kanalni stereo zvočni sistem DMA je eden bistvenih razlogov za nakup falcona. Analogno-digitalni (in nasprotno pretvornik omogoča neposredno vzorčenje do 50KHz (CD- 44KHz) in po zaslug. DSP-ja tudi procesiranje zvoka, kar je opazno očarato nekatere znane glasbene ustvarjalce, prisotne na predstavitvi.

Demonstrator je jemal vzorce iz CD-gramofona, jih obenem zapisoval na trdi disk in spreminjal njihovo podobo. Falcon lahko torej rabi kot vsestranski generator zvočnih učinkov in kot večopravilni računalnik ima vse pogoje, da postane nepogrešljivo orodje snemalnih studijev.

Omembe vredna je tudi združljivost z ST-jevim 3-kanalnim zvokom PSC, oziroma STE/TT-jevim 8-bitnim DMA.

Za ozvočenje poskrbijo interni (v ohišju?!) zvočnik, po možnosti stereo RGB monitor atari SC 1435, ženski deli konektorjev, ki jim po domače pravimo »bananice«, pa so zamenjali stereo priključke cinch STE/TT-jev obenem tudi s to razliko, da falcon zvoke na ta način ne le oddaja, temveč tudi sprejema. Priključek za »digitalni avdio« in hkrati DSP pa je dejanska pika na i. Hočete še kaj več?

Vmesniki: Paralelni Centronics), serijski (RS232), MIDI In, Out, Through, LAN (povezava v lokalno mrežo) ter vtič za miško so stara stvar, novosti pa sta še drug vhod za igralno palico in 50- nožični SCSI-II, ki je zamenjal vmesnik DMA. Dobra stran omenjene zamenjave je možnost neposredne priključitve zunanjih trdih diskov SCSI oziroma CD-ROMa, slaba pa seveda ta, da falcona ne moremo povezati z disk. tipa SH in Megafile, kot tudi, kar je najhuje z Atarijevim laserskim tiskalnikom SLM 604/605. **Trdi disk**: Vdelani disk z vodilom IDE je velik (oziroma majhen) 2,5 palca in ima razmeroma kratek dostopni čas. Standardna zmogljivost je 65 MB, trenutna zgornja meja za notranji trdi disk pa je 105 MB.

Druge novosti: Disketnik z visoko gostoto, združljiv s PC- jevim in (ne boste verjeli) miška, ki zazna 300 točk na palec. Oboje bi se navsezadnje moralo zgoditi že vsaj nekaj let prej. Tipkovnica je za spoznanje kvalitetnejša, tišina ventilatorja pa pravi čudež v primerjavi z MEGAFILE-jevim propelerjem.

Softver: Nalogi operacijskega sistema si po svoje nasprotujeta: TOS 4.0 mora skrbeti, da falconova železnina daje od sebe čim več, obenem pa se trudi biti združljiv z ST-jem. Tudi zunanja podoba novega sistema je rahlo predrugačena, predvsem je postal precej bolj barvit (ikone, na primer, so prvič v barvah, tudi nastavitev ločljivosti „je pestrejša), na izbiro so ločljivost, število barv in način združljivosti.

Drugi opcijski del operacijskega sistema se imenuje Multi TOS in omogoča, kot že ime pove, večopravilnost. Ne vemo še, ali bo v falconovi končni podobi Multi TOS shranjen v ROM-u, ali priložen na disku, saj ga še vedno izpopolnjujejo.

Če se vrnem k združljivosti, je bila ta zame osrednje vprašanje novega računalnika. Predstavljeni falcon je imel na disku nekaj popolnoma nove programske opreme, ki je zelo učinkovito prikazala njegove zmogljivosti. Tako učinkovito, da sem sklenil pozvedeti, ali bi nemara ahko dobil katero izmed prikazanih slik. Demonstrator je bil zaprisežen, da tega materiala, čeprav je bil njegov namen izključno predstavitveni, ne bo dal iz rok in tako sem se moral zadovoljiti s trenutnim občudovanjem teh vrhunsev likovne fotografske, digitalizatorske in animacijske „metnosti. V želji, da bi vseeno izvedel kaj si lahko v zvezi s združljivostjo obetam, sem vsiljivo sklenil preiskusiti neka, klasikov posnetih na SyQuestu (vse stare atarijeve diske je falcon kot že rečeno, enostavno zatajil). Rezultat tega kratkega eksperimenta je bila ugotovitev, da delujeta Calamus SL in Prism Paint brezhibno, ne deluje pa TMS Cranach Studio. Pri Ign (Knights of the Sky) prav tako ni bilo sreče, čeprav je v prispevku francoske revije Tilt, kjer so falcona secirali do onemogosti, zapisano, da se med igrami začuda najde marsikatera delujoča.

Cena? Trenutno se gibije za konfiguracijo s 4 Mb RAM-a ter 65 Mb trdega diska okrog 2200 DEM, in približno 1000 DEM več za 14 Mb RAM- a, pocenitve so pričakovane in potrebne, čeprav je znesek razmeroma sprejemljiv.

Falcon ima kot izrazito multimedijski računalnik vse pogoje, da uspešno nasledi svoje prednike. Žal pa mu utegne to preprečiti atarijeva klavrna tržna politika, zaradi katere poznavalci falconu in Atariju prerokujejo ne ravno rožnato prihodnost. Če Atari ne bo prodornejе opozarjal na svojo prisotnost na prizorišču, in bo projekt falcon propadel, ga ob milijonskih dolgovih in zastarelem ST-ju ne bo rešilo niti njegovo zdravo jedro, profesionalni TT oziroma System V. Čakajmo in upajmo, da sokol vseeno ni ogrožena vrsta. ■

Urejanje s francoskim šarmom

JAKA TERPINC

Atanjevci smo do nedavnega med francosko folkloro šteli le sirčke, štruce Eifflov stolp in nilograme. Tedaj pa se je na trgu kot strela z jasnega pojavil Epigrafov Redacteur 3 z najboljšimi priporočili. Ker se običajno stvari začno z 1 in 2, je povsem umestno vprašanje, zaka, o prejšnjih Redacteurjevih različicah pred tem ni bilo ne duha, ne sluha. Razlog je precej tehten. Urejevalnika ki obvladuje vrsto jezikovnih posebnosti, enostavno ni bilo mogoče zgolj prevesti in postaviti na tuje police, temveč tudi temeljito prilagoditi. To so v začetku letošnjega leta končno storili in paket pospremili v svet z vsestransko promocijo. Na Düsseldorfskem sejmu ga je razkazoval sam Dominique Laurent, programer in vodja projekta, s katerim se sicer izkvarja kar lepo število programerjev jezikoslovcev piscev goniinikov za tiskalnike in verjetno predstavnikov še kake druge stroke.

V svoji domovini Franciji Redacteurja ne le boij poznajo temveč mu pripada prav nekakšen kultni status. Program ki ga ni navdihnilo deževno nedeljsko popoldne. teveč so ga kalile profesionalne potrebe skupine francoskih novinarjev ima v deželi galski več kot 7000 registriranih uporabnikov. V glavnem so med njimi tisti, ki se s pisanjem preživljajo, in verjemite – za to imajo prav dober razlog.

Ljubite instalacijo?

Ta obred vselej skriva dovolj čarov da ga je vredno opisovati, zlasti če gre za izjemno eleganco. In tokrat gre. Kliknete po INSTALL in na kratko. vendar učinkovito opravite z vsemi potrebnimi instalacijskimi parametri. Med ločljivostmi (vse razen ST/TT-jeva nizke) je najbolje izbrati najvišjo monokromatsko, paket pa v celoti podpira tudi hardverski overscan. Gonilnikov za tiskalnike je malo manje. Kar 143 jih (standard 1st Word+) je posvečenih tiskanju v tekstovnem načinu, za vsak primer pa sta priložena tudi programčka za obojestransko pretvorbo med formatoma PRT (tiskalnikovi parametri opisani v ASCII datoteki) in CFG. Grafično tiskanje je podprlo s (samo) dvanajstimi standardi.

Pri odločanju med slovanji ter pomožni programi, ki naj bodo, shranjeni v pomnilniku vselej pri roki, ter med tistimi, ki jih boste po potrebi sproti nalagali, vam grafični stolpec sproti prikazuje zasedenost RAM-a. Sledi nekaj manj kot 10 minut čakanja. Na kavo pač ne morete, ker je potrebno izmenjati vse šlirn diskete na katerih je stisnjenih 5 MB podatkov. lahko pa se kratkočasite ob gledanju grafične ponazorilve opravljenega dela pri dekompresiji posamezne datoteke. Za instalacijo so potrebne tri prazne diskete oziroma ustrezen prostor na disku.

Okolju prijazen program

Ali GEM vrača udarec Redacteur za razliko od Protexta ne le izkorišča. temveč z razširjeni meniji po macintoshovem vzoru (ko se dotaknemo opcije na roleti se nam na desni strani takoj prikaže podmeni), celo nadgrajuje vse prednosti atarijevega grafičnega okolja. Govorili o silni estetiki je pri Redacteurjevem GEM-u močno sporno, vsekakor pa njegova uporabnost odtehta morebitne pomanjkljivosti. Sicer pa je uporabniški vmesnik v bistvu prevzet po dobrem starem 1st Wordu. Spodnji del zaslona prekriva tabela vseh znakov, tudi tiste dobre polovice. ki jih preko tipkovnice ne moremo priklicati in pa deset »funkcijskih tipk« k so bile v 1st Wordu ponazorjene s pravokotnik tuka, pa z romboidi natanko istih oblik (da po naključju ne bi prišlo do pomote, kot tipke F1-10 na atarijevi tipkovnici. Zelo nazorno. Okno okni ali okna ,največ 4) lahko torej po mili volji raztegujemo in premetavamo. ker pa očitno želi Redacteur še korak dlje tudi na tem področju, lahko med osmimi možnostmi v naprej izberemo, kako se bodo okna razporedila oz prekrivala po zaslonu.

Tud standardni izbornik datotek jim n bil všeč zato so ga, razumljivo, nadomestili s svojim, ki je seveda močnejši kot GEM-ov. Program ne omogoča dostopa do npr. sistemske zamenjave izbornika kot je Universal Item Selector (UIS) II. kar pa ne more biti ravno prednost, predvsem ne z ozirom na programe (Harlekin Edison), ki dopuščajo možnost izbire med sistemsko in lastno izvedbo okna za izbor datotek.

Prva stvar k vas bo zmotila je prehitro pomikanje kurzorja po zaslonu. Zadevo lahko seveda v konfiguraciji upočasnite na delu primerno, vendar aduti nabodo takoj opazni, začetna nastavitev je »hitro«. Čeprav ljudstva nerad označujem stereotipno pa moram priznati, da je francoski ponos ekstremen primer. Redacteurju so pravcato odo spesnil v reviji Till. Pripoveduje o hitrosti pomika zaslona in sicer v primerjavi z Wordom za okna, 2 0. Rekli so. poglejte PC 486 DX, 33 MHz 8MB RAM-a proti ubogemu STE-ju s 4 MB-ji. In kdo pomika zaslon hitreje? Jasno. če bi bil PC hitrejši, o tem ne bi pisali tako pa so ugotovili da je atari, če oba programa uporabljata sistemski nabor 30 odstotkov hitrejši, pri ne- sistemskem pa »naši« videjo za celih 70 odsotkov. n posl scriptum: če bi uporabljali TT-ja.

Moj mikro je še izčrpnejši: hitrost pomika znaša 42 vrstic na sekundo. ali pri razmerju velikosti na monitorju SM124 za orientacijo voznikom približno tričetrt kilometra na uro.

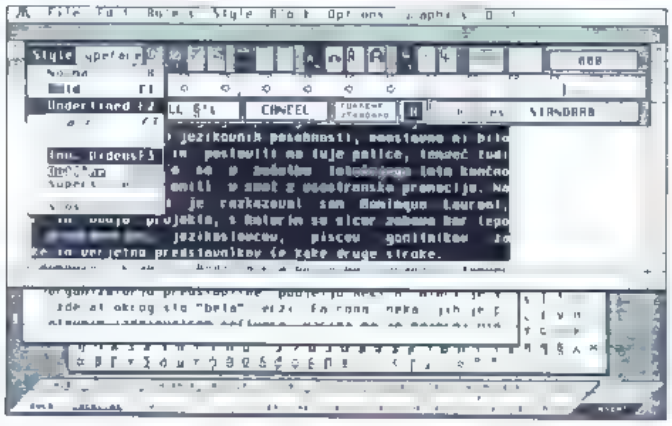
O.K. Sa; je fino, ampak ker urejevalnikov besedil ponavadi ne uporabljamo zgolj za vertikalno premikanje teksta. je skrajni čas. da si ogledamo še kako manj postransko vrlino.

Urejanje je zelo prijazno. Dinamika pride do izraza zlasti ob sprotnem preoblikovanju teksta. Z vsako vtipkano črko se pri poravnavi desnega robu prilagodi presledki. centriran tekst pa pišemo z sredine in se prav tako sproti širi v obe strani. Funkcijo lahko po želji izklopimo. vendar tudi najpočasnejši hardver ne daje razloga za to.

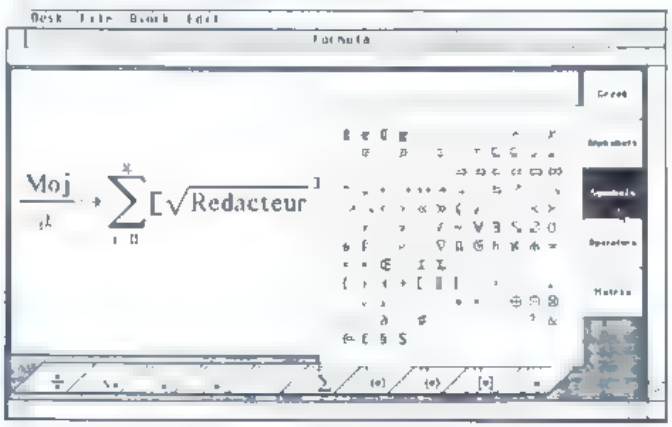
Tipografijo in obliko vrstice izbiramo menijsko ali s klikom po zgornji letvi okna. kar prikliče poseben kontrolni pano. ta pa omogoča izbor črkovnega stila (mastno. podčrtanom nagnjeno. rahlo. votlo. inverzno ter kot indeksa ali potence,, nabora (standard GDOS) velikosti znakov. presledka med vrsticami ter odstavki. orientacije vrstice in pa ravnila. Kombinacijo vseh omenjenih nastavitev lahko shranimo kot celoto. n jih priložimo v knjižnico.

Doslej najbolj izčrpna je opcija za iskanje in zamenjavo. Ta se lahko nanaša na celotne besede. njihove dele, določljiva je občutljivost na akcente in velike oziroma male črke. Iščemo in menjamo lahko (vse naenkrat ali od do posameznega primera), ne le besede. temveč tudi načine pisave ter nastavitve ravnila. Sproten izpis številke vrstice v kateri se operacija

Redacteurjev pano za določanje oblik pisave in vrtice



Sigma urejevalnik matematičnih formul



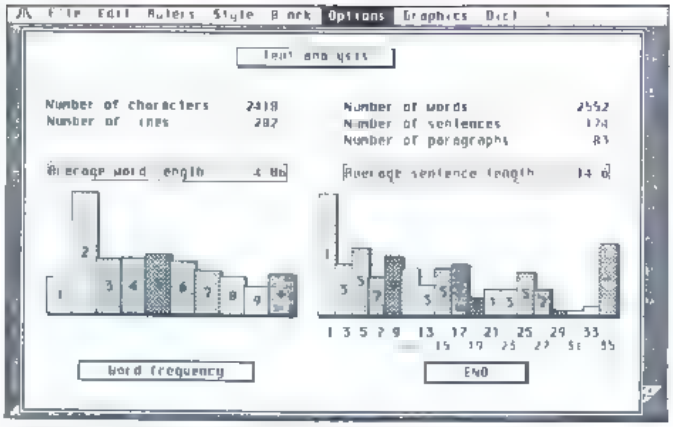
odvija, nam daje občutek, da se neka dogaja tudi takrat, ko nas ta opcija zaradi kupa argumentov, ki jih mora upoštevati, pusti čakati več sekund. Odkrito povedano, operacija nikakor ni počasna, marsikje pa je enako opravilo steklo hitreje.

Makrov vam tokrat ni treba pisati, temveč jih lahko posnamete. Aktivirate opcijo za snemanje makra in zvesto bo zabeleženo vsako dejanje. Priporočljivo je posneti svoj naslov, težko črkovane besede, ki jih pogosto uporabljate in podobno. Čeprav se pri kompleksnejših opravilih nemalokrat pojavi zmeda. Posnetke (največ 40) lahko pokličete iz seznama ali s kombinacijami z ALT-om. CONTROL je rezerviran za bližnjice do menijskih funkcij.

Eksotika, analiza teksta in pogostost besed. Oboje pride prav pri slogovnem piljenju besedila. Prva opcija grafično prikaže pogostost besed in stavkov različnih dolžin ter zračuna povprečja, druga oblikuje seznam uporabljenih besed, razvrščenih po pogostosti, oziroma abecedi in jih lahko po želji poišče v besedilu.

Čeprav je program predvsem urejevalnik, ponuja grafična obdelava besedila uvoz slik (IMG, PI3, vektorski GEM) in matematičnih formul, zasnovanih s posebnim, temu namenjenim programom. Izpis v grafičnem načinu omogoča dodatni podprogram, kjer z uporabo poljubno atribuiranih fontov GDOS dosežemo izpis, enakovreden tistemu, ki ga proizvede legenda Signum. V matičnem programu obstajata opciji za pregled strani (page preview) in nastavitev robov ter zaglavij. Zlasti slednje je zelo praktična, obe pa bi bili mnogo bolj uporabni v programu za grafično tiskanje. Program žal ni WYSIWYG (ali po naše KVTD), zato o kaki prelirarno uporabni vrednosti modula za tiskanje v grafičnem načinu ne moremo govoriti – za tiskanje pisem je potrebno vložiti mnogo preveč energije in polskovov, da bi dosegli željeno kvaliteto za zahtevnejše izzive - npr. izdelavo knjige, pa je preveč poenostavljen.

Pri delu z datotekami srečamo Redacteurjev format zapisa, ki se originalno končuje z LIB, vendar lahko končnico predpišemo poljubno. LIB menda zato, ker spada velik del Redacteurjevih uporabnikov prav med novinarje znane francoske hiše Le Liberation (?). O usodni povezanosti z velikimi založniškimi sistemi priča tudi obojesmerna podpora Microsoft-Wordovemu zapisu (preverjeno) Ia pa je standard na macintoshu, najbolj razširjenem namizno-založniškem računalniku. Uvažamo in zapisujemo lahko še datoteke v oblikah ASCII, Redacteur1, 1st word, Wordplus, WordPerfect, ter za nameček po uporabniško definirani prevajalni tabeli. Varnostno shranjevanje si lahko zagotovim v poljubnih časovnih razmakih in je na kakih 15 minut toplo priporočljivo iz osebnih in stvarnih razlogov. Med slednje spadajo občasna obešanja, ki se, to priznam, ne zgodijo iz čistega miru, teveč največkrat takrat, kadar kličemo stranske programe in imamo po možnosti pomnilnik do vrha poln slovarjev in ostale šare. Velja biti racionalen in pustiti prostih vsaj 300 K. Vsekakor če do nesreče že pride, program samodejno reši, kar se rešiti da, tako da v zadnjih izdihljajih zapiše kot »RESCUE « odprte datoteke.



Eksotika vprašljive uporabnosti. grafična analiza besedila

Slovar v 1st wordu se je kljub svoji počasnosti in neučinkovitosti zdel uporaben. Protextov naravnost osupljiv Redacteur pa je zadevo pripeljal dobesedno na meje verjetnosti. In če se mi je, dokler se nisem lotil odkrivanja slovarja, zdela odločitev tiste množice francoskih novinarjev za Redacteurja pač do neke mere utemeljena sem zdaj prepričan, da boljšega programa niso mogli izbrati. Sprva sem eksperimentiral s preverjanjem angleščine in ugotovil, da je za razliko od Protexta edinole prijaznejši do uporabnika, nato sem iz čiste radovednosti preizkusil opcijo za obravnavo posamezne besede in bil ob angleščini presenečen, francoščina pa me je pustila nemega z izbuljenimi očmi in povešenim jezikom. Ljudje božji, napišem glagol in računalnik ne ve, da ga razvrsti glede na čas, spol in število ter ponuja sorodne možnosti, temveč mi takoj ponudi izpis vseh tam okrog stotih oblik tistega glagola (19 načinov večinoma po tri osebe in dva spola). Ah, kako lepo je biti neumen. Še prvo uro francoščine sem se počutil manj nebogljenega.

Navada, boj mehkosrčnih profesoric francoskega jezika je prvo učno uro potolažiti učence, da tudi Francozi sami grozno negodujejo zaradi obveznih akcentov nad samoglasniki. Redacteur jih postavlja sam od sebe! Pa to še ni vse. Slovar vam po želji samodejno uredi apostrofe in velike začetnice. Glede vsake pravopisno sporne besede se lahko »posvetujete«, se pravi da program poišče vse podobne in malo manj podobne besede, med katere naj bi spadala tudi tista, za katero ste v dvomih. Tudi iomljenje besed lahko prilagodite trem jezikovnim vzorcem, nemškemu, angleškemu in italijanskemu. Skratka, če imate namen resneje pisati v francoskem, pa tudi v angleškem jeziku (zanimivo bi bilo izvedet, kako se obnaša Redacteurjev nemški slovar), vam bodo priloženi slovarji in način ektoriranja v veliko korist.

Urejevalnik matematičnih formul Sigma nam za lažje pisanje izrazov ponuja 124 simbolov, ki so bolj ali manj uporabni pri omenjenem opravilu. 77 operatorjev, 39 vrst matrik, grško in latinsko abecedo, ter grafični izvoz za prenos v matični program, upoštevajoč ločljivost tiskalnika.

Baza podatkov Aztheque je še ena posiastica z Redacteurjevega menija. Namenjena je cirkularnim pismom, povezava z Redacteurjem je izjemno preprosta, program pa je zasnovan tako, da je uporaben tudi samostojno. Baza podpira zgolj znakovne zapise in sicer v največ 13 poljih, kar je za evidenco naslovov več kot dovolj. Precej obilna opcija uvoz/izvoz nudi prenos podatkov formata MS Works, Emulcom, Superbase in Portfolio, oziroma katerekoli ASCII tekstovne datoteke, pri čemer separacijski znak izberemo poljubno.

Urejevalnik slovarja je tako kot slovar zelo kompleksen. Z opisom ne bom trat prostora, zlasti, ker dvomim, da bi to delo koga navdušilo.

Urejevalnik fontov je po mojem mnenju prav zgleden urejevalnik rasterskih tipografij, zlasti zaradi izjemne lahkote izdelave šumnikov. Ponuja lepo število operacij, uporabnih pri svojem opravilu. Z njim lahko, veneminte ali ne, čšž-je brez večjih naporov uredite v manj kot petih minutah.

Biti kritičen ni težko, ampak so programi, na katere se dobesedno čustveno navežete. No ja, k sreči je tako, da nič ni popolnega – tukaj je nekaj opazk. Redacteur ne pozna formata Wordstar (sramota!), ki je nedvomno zaželjen. Pozna ga Protext, vendar je pretvarjanje s Protextovim Convertom odrešeniško trpljenje zaradi grehov drugih.

Drugo: s čšž-ji lahko – če ste atarije kupovali v nemško govorečih deželah – brez težav nadomestite uoa-je z očmi. Vendar pa se brez tehtne obrazložitve oziroma opcije, ki bi stvar normalizirala dogaja, da kadar č-ju ali ž-ju (vijuga in apostrof v levo) sledi znak, ki bi mu to dvoje pristajalo, enostavno dobimo slednjo varianto. Odtipkamo »čokolada« in dobimo » kolada«. V tem primeru dobimo pravi č, kadar dvakrat zaporedoma udarimo č, oziroma vijugo. Če tipkovnice nismo preuredili.

Tretjič. Če mehanizem za reševanje datotek ravno deluje, je med pogostostjo zmrzovanja Redacteur v prvi polovici programov. Morda k temu pripomore tudi cela vrsta vzporednih programov, ki čujo v pomnilniku avtorjevega računalnika, vendar večina ostalih programov nanje ni občutljiva, zato lahko izrazim željo, naj ima naslednja verzija več veselja do življenja.

Četrtič. Obstajata dva načina urejevanja. Vpisovanje teksta in delo z bloki. Če sle označili blok, ne morete začesar vpisati, niti uporabiti večjega dela menijskih funkcij. Zakaj, mi ni jasno.

Igre brez meja

Predzadnji modni krik na tekstovnourejevalnem področju se je imenoval Protext 5.5 in je angleška pogruntavščina. Kot je znano, se Angležem le redko posreči program, katerega Nemci, ki sicer postavljajo merila na področju softvera za Atarijeve računalnike, ne bi neusmiljeno prezrli. Protextu so bili razmeroma naklonjeni; dasiravno je bil tekmec (nemškemu) Tempus Wordu in tako (pa ne le zaradi tega) je Protext postal pravcati ponos kraljestva njenega veličanstva. Potem pa se prikaže Redacteur in s svojim francoskim šarmom na mah osvoji sicer trda srca Nemcev, zaradi česar so postali Otočani hudo ljubosumni. V najbolje prodajanem časopisu za ST-je so ga, priznavajoč njegove vrline, ocenili z 90% svojemu Protextu pa so pred meseci namenili celih 95%. V opisu ga sicer pogosto primerjajo s Protextom in Redacteurju prisojajo same prednosti. Protextovo boljšo oceno pa argumentirajo takole: Protext je sicer namenjen samo pisanju besedil, vendar bi Redacteur lahko predstavljal resen izziv. Zapomnite si to je novo: nesposobnost vključevanja grafike v besedilo je prednost. No, ja, ponos je ponos. Mame bi rekle, naj imajo svoje veselje, na zgavo stran se boste postavili vi, pa naj bo stvar potreb in okusa. Če še niste naveličani GEM-a in od programa pričakujete več kot samo pisanje besed, Redacteur vabi.

Redacteur je doma na naslovu: **Epigraf** 3, Rue Bertrand de Born, 31000 Toulouse, France. Te. 61-63-45-60.

■

Visoka tehnologija za kratkohlačnike

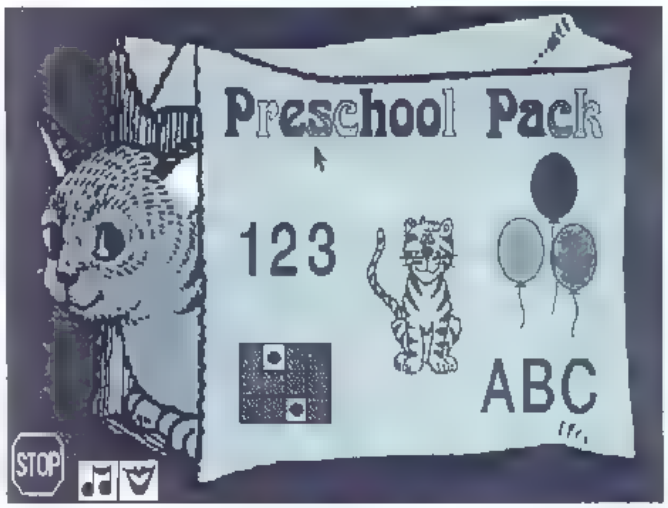
GOJKO JOVANOVIČ

Stvar počasi presega vse meje. Zdi se, da pred računalnik ni več nihče varen. Elektronska golazen se je razbohotila po naših delovnih mizah in tovarniških dvoranah, okužila je šolstvo, zdravstvo, trgovino, turizem, javno upravo, policijo in vojsko. Kamorkoli pogledaš povsod bolščijo vate črni, beli, zeleni ali oranžni zasloni. Računalniška pošast pridno steguje svoje krempije tudi po naših najmlajših. Naših nedolžnih in nebogljenih otročičih. Komajda so dobro shodili, pa že neutrudno nabijajo po tistih odvratnih stvareh, polnih tipk in čudnih oznak, ter se nastajajo nad kakofoničnim cviljenjem stvorov, ki švigajo po zaslonu.

Takšnole je približno uradno stališče domače politike do visoke tehnologije, vsaj po zabeljenih carinskih in davčnih dajatvah sodeč. Podobnih načel se drži tudi šolske oblasti, ki se vsakih nekaj let sicer zganejo, objavijo razpis, kupijo nekaj računalniške opreme, nato pa mimo dremajo dalje. Največja lukrija zija najbrž na področju programske opreme, za katero ni nikoli dovolj denarja. V tujini, zlasti v Združenih državah, je tovrstne solate v izobilju in to po izredno nizki ceni. Izdelava in distribucija izobraževalnih programov je namreč skorajda v celoti prepuščena sposobnim in domiselnim posameznikom, največkrat kar samim učiteljem, ki najbolje vedo, kako izkoristiti računalnik pri pouku posameznih predmetov.

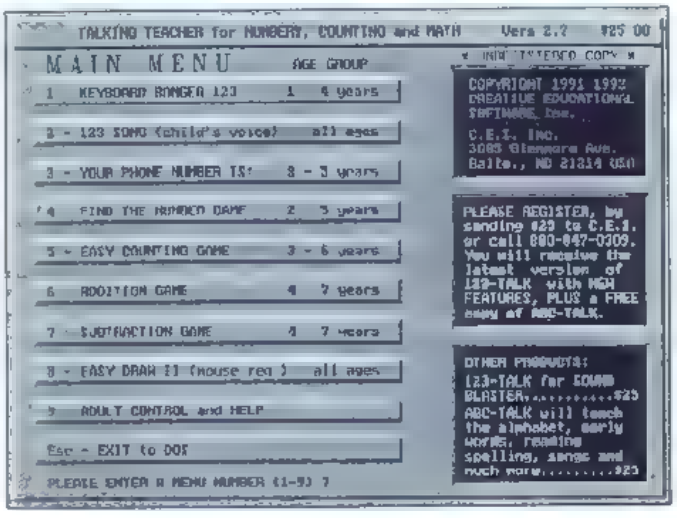
Pri nas je položaj seveda precej drugačen. Uporaba računalnika pri pouku je bolj izjema kot pravilo. Razlogi za to so številni, vendar o njih ne bomo izgubljali besed, saj imamo vsakovrstnega tamanja že vrh glave. Šolnikom pa tudi vsem drugim, ki jih zanima uporaba računalnika v izobraževanju, želimo namesto do kraja obglodanih kosti ponuditi tudi kaj sočnejšega. V nekaj nadaljevanjih bomo tako skušali predstaviti najzanimivejše tuje programske umotvore, ki bi se jih dalo s pridom izkoristiti tudi pri nas. In morda spodbuditi kako domačo bistrino glavo, da se loti česa podobnega. Pa še tole: Večina opisanih programov je na razpolago kot shareware, kar pomeni, da jih lahko brezplačno preizkusite.

Naj začnemo pri najmlajših tistih, ki še niso prestopili šolskega praga. Z računalništvom jih skušamo okužiti predvsem z igricami, kjer pa razen polomljenih nohtov in pordečelih oči ni kaj prida haska. A vendar lahko z računalnikom tudi v najrosnejših letih počnemo marsikaj zabavnega in koristnega obenem. Vadimo abecedo na primer. Spoznavamo številke, se učimo tujih jezikov, preizkušamo risarske sposobnosti, spoznavamo barve, seštevamo in odštevamo, gledamo na uro in tako naprej. Možnosti je res veliko. Večino programov namenjenih najmlajšim, odlikujejo izvrstna barvna grafika, privlačne animacije in ljubka glasbena oprema. Vedno več programov zna iz računalnika izvabiti tudi pravi človeški glas. Le da se, žal, največkrat oglaša v angleščini.



Med najbolj dovršene izdelke za najmlajše bi lahko uvrstili progam **Preschool Pack**, ki vsebuje pet učnih vaj, namenjenih predšolskim otrokom. Za rokovanje potrebujemo le miško in barvni zaslon (EGA/VGA). Mali radovedneži se bodo lahko preizkušali v poznavanju števil od 1 do 10, prepoznavali barve, razvrščali živali v gozd, cirkus ali na kmetijo, iskali pare enakih sličic ali se učili abecede. Vsaka pravilna rešitev bo nagrajena z živahno melodijo. Preschool Pack prav lepo izgovarja tudi številke in črke, seveda v angleščini.

Učenju abecede je v celoti posvečen program **Animated Alphabet**. Tudi zanj je potreben barvni zaslon (EGA/VGA). Sestavlja ga vrsta animiranih slik, ob katerih mora otrok vpisati prvo črko imena predmeta, ki se pokaže na zaslonu. Grafika je izvrstna, za animacijo pa je pisec uporabil orodje GRASP.



Abecedi in spoznavanju računalniške tipkovnice je namenjen **Danny's First Program**. Vsaka črka je povezana s kratko melodijo, npr. ameriško himno, ali pa z grafično animacijo. Na numeričnih tipkah je klavirska lestvica, tako da lahko tudi samu zaigramo kako skladbico.

Prvo srečanje z matematičnim bavbavom bo zagotovo lažje s programom **123-Talk**, ki ga sestavlja osem zanimivih vaj, namenjenih otrokom med tretjim in sedmim letom. Najmlajši bodo spoznavali številke in se učili njihove izgovarjave, naučili se bodo pesmico o številih ter se spoprijeli z domačo telefonsko številko. Malce starejši bodo lahko po mili volji seštevali in odštevali balone, za vsak pravilen odgovor pa jih bo računalniška tršica glasno pohvalila. Tršico lahko po želji tudi utišamo. Programu je dodana še možnost enostavnega risanja dobrodošla sprostitev med napornimi računskimi vajami.

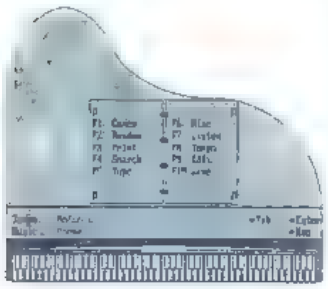
Ura je ena tistih zagonetnih stvari, ki otrokom dolgo povzroča težave. Sekunde, minute in ure bodo morda lažje razumljive ob pomoči programa **My Clock**, ki prihaja iz Španije. Z veliko uro na zaslonu bomo lahko počeli marsikaj. Premikali kazalce, spreminjali številčnico, uganjevali pravilen čas, spoznavali časovne pasove.

Tistim, ki že okušajo čare predšolske učenosti je namenjen program **Brandon's Bigbox**. Sestavlja ga 26 izobraževalnih iger. Ob njih lahko preizkušamo poznavanje abecede in številk, vadimo hitro branje, seštevamo števila od ena do deset, rešujemo preproste uporabne naloge, razvrščamo kroge po velikosti, iščemo enake pare in še marsikaj zanimivega. Za vsako pravilno rešitev nam seveda pripada nagrada, vse skupaj pa se odvija na barvem zaslonu (CGA).

V najrosnejših letih smo vsi z veseljem piskali na najrazličnejše piščali, nabijali po loncih ali trgali strune na očetov kitari. Glasba je pač eno tistih področij, kjer so otroci največji ustvarjalni. Spoznavanju osnovnih glasbenih pojmov je namenjen program **My Piano**, ki ponuja mladim glasbenikom celo kopico možnosti. Otroci se med igro seznanijo z notami, tonsko dolžino, načinom, in tempom. Priskrbnejo lahko 50 znanim melodijam, pri katerih je moč spreminjati hitrost in način igranja. My Piano vsebuje tudi osem glasbenih igric, ob pomoči katerih vadimo posluh, potapljamo ladjice, sestavljene iz tonov, preizkušamo hitrost

prstov ob igranju lestvice, odkrivamo glasbene mine ali prepoznavamo znane melodije.

Za začetek bodi dovolj, čeprav smo iz bogatega mozaika predšolskih programov potegnili le nekaj kamenčkov. Tako smo v celoti preskočili izvrstne programe za učenje branja in pisanja, ker so pač nastali v drugem jezikovnem okolju. Podobno velja za pripomočke za učenje tujih jezikov: množico glasbenih in risarskih programov. A že teh nekaj primerov in lastnih izkušenj kaže na to, da otroke poleg Wolfensteinov in Pacmanov na računalni-



ku zanima tudi marsikaj drugega, če ponuditi jim je treba.

Če se vam zdi, da tudi vaš kratkohlačnik nujno potrebuje kakega od navedenih programov, pokličite 061/340-664.

Osnovni podatki

Naslov programa: **Preschool Pack**
Založnik: PractiComp
Velikost arhiva: 622 K

Naslov programa: **Animated Alp-**
Založnik: Tom Guthery IV
velikost arhiva: 547 K

Naslov programa: **Danny's First Program**
Založnik: All-American Kidware Co
Velikost arhiva: 93 K

Naslov programa: **123-Talk**
Založnik: Creative Educationa Software
Velikost arhiva: 263 K

Naslov programa: **My Clock**
Založnik: Jos Molina
Velikost arhiva: 71 K

Naslov programa: **Brandon s BigBox**
Založnik: Joey Robichaux
velikost arhiva: 270 K

Naslov programa: **My Piano**
Založnik: Jos Molina
Velikost arhiva: 251 K

■

Amiga, najcenejši 486

V prejšnji številki Mojega mikra ste v rubriki Mimo zaslona objavili, da je amiga najcenejši PC, če ji vdelamo kartico golden gate 486SLC, ki stane 1400 DEM, amiga 2000 pa stane 900 DEM, torej skupaj 2300 DEM. Do sem je vse lepo in prav. Moti me pa to, da potem omenite, da je to manj od najcenejšega PC-ja takšne vrste. Če kupimo amigo 2000, dobimo osnovno ploščo in mali disketnik. Če to isto konfiguracijo sestavimo pri PC-ju, imamo:

Cena take konfiguracije je 2670 DEM. *Če pa odštejemo še HD in monitor pa je cena 2670 - 550 (HD) - 500 (monitor) = 1620 DEM. Upoštevati moramo, da za 2300 DEM dobimo na tržišču že zelo dober PC. Ne vem, kaj bi lahko počali s PC-jem 486 brez HD. Seveda pa moramo vedeti, da je to samo emulacija.*

Lep pozdrav

Gregor Mariníč
Opekarniška ul. 2
62312 Orehova vas
tel. (062) 606-535

Osnovna plošča	486 DX, 33 MHz 128 Kb cache /4Mb RAM
HD	120 MB
Monitor	Barvni 1024 x 768
Vide kartica	SVGA
Tipkovnica	
Controler	HD / FD
Namizno ohišje	
Disketnik	1,44 MB

SLO ZNAKE vdelujem v tiskalnike
Tel. dop. (065) 21-549
pop. (061) 183-370

BORLAND PASCAL 7.0, v originalni embalaži, prodam 15% ceneje. Tel. (061) 452-500

ZAŠČITNI STEKLENI FILTRI za zaslon, vrhunske kvalitete. Cena 7 000 SIT. Tel. (061) 331 426

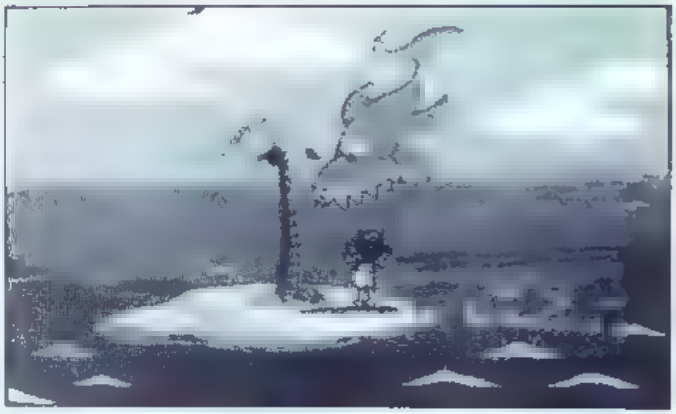
Quest for Glory 3 (PC)

Opisa bom rešitev igre kot TAT (thief). Ta lik vam tud. priporočam, ker ima vse sposobnosti.

Pojavite se v mestu Tarna. Pogovorite se s prijateljema. (Če se imate priložnost s kom pogovarjati, se pogovorite z njim o vseh stvareh, ki jih imate na razpolago). Pojdite na trg. Najprej zamenjajte denar. Kupite se dve vodni koži, pet zebrinih kož, sadje, ribe in meso, dva meča, sulico, nekaj nožev, loček medu, vrček olja, verižico, vrv, mačka iz voska in obleko. Privežite vrv za sidro. Dajte mački, Kalti (pri njej kupite mačka iz voska) sporočilo. Pojdite do zelišča in tam kupite vse in napoje. Pogovorite se o Dispel Potion. Uporabo napojev boste razbrali sami. Če ste ponoči v mestu, si lahko odpočijete v motelu, ki vam ga je najel prijatelj. Pojdite še do templja in se tam pogovorite o vseh stvareh. Izvedeli boste, da morate za njih prinesti čarobni amulet.

Zdaj vas bo prijatelj lev odpeljal v vas črncev, s poglavarjem Laibonom. Če ste ponoči tu, si lahko odpočijete v svoji baraki. Izvedeli boste za novo prijateljico, ki jo lahko obiščete le ponoči. K Laibonu lahko greste le ob posebnih priložnostih. Ko si odpočijete, lahko vadite metanje

Rešite svoj zaslon!



20.47.00 Program se požene.
20:47 53 Zgodba se začne.
20:48:00 Johnny vrže trnek in se praska kot nor. Očitno ima bolhe. Ali pa kaj lakega, kar prebiva na tihomorskih otočkih.
20:48:31 Riba prime. Končno.
20:49:00 Pa sezidajmo grad iz peska, in ga takoj sesujmo.
20:49:33 Kaj, če bi zakuri ogenj?
20:50:37 Po dolgotrajnih mukah začne Johnny peči ribo, jo poje in se greje ob ognju(?)
20:51:00 Ogenj ugasne.
20:51:19 Po morju pripiava steklenica. V njej je sporočilo s klicem na pomoč.
20:51:38 Johnny vrže steklenico nazaj v morje.
20:51:56 Preobleče se za rekreacijo. Tek sem ter tja po otočku, nekaj aerobike. Stvari pač, ki jih brodolomci običajno počnejo.
20:52:34 Konec rekreacije. Ne vem, kdo je bolj utrujen – Johnny ali moji možgani.
20:53:00 Spet ribarjenje, tokrat prime čevelj.
20:53:42 Komaj si odpočije od komičnih situacij, že se spravi k branju.
20:54:12 Nova zaveza je prebrana. Nazaj k joggingu.
20:54:15 glej 20:51:56
20:55:16 Mimo otoka pripelje čoln, a Johnnyja ne reši.
20:55:42 Pa vendar. Johnny veselo žurira z mornarji in lepoticami.
20:56:00 Johnny se vrne na otok. Čoln odpelje. Johnny spozna, da je zasral situacijo. Id.

Pričujoči zapis je pričevanje o devetih minutah, ki sem jih zabil za ogled ene »hudomušnih in navihanih« zgodbic o Johnnyju Castawayu. Firma Sierra On-Line jih je izdala v obliki ohranjevalnika zaslona (screen saver) za okolje Windows pod naslovom **Screen Antics: The Adventures of Johnny Castaway**. Upam, da ste toliko normalni, da mi o domnevni zaljivosti zgodb ni več treba izgubljati besed, saj zgornji primer pove vse. Glede ohranjevanja pa naj povem, da je vsa stvar zelo barvita in zelo malo animirana. Če že imate čas dolge ure posedati pred Windows (pred oknom, glej obrazek bled od Johnnyja je bruha spet), ne da bi se dotikali miške ali tipkovnice (kajti potem poči konec in zgodbice je konec), se vsaj zavedajte, da vam bo ta zabava mimo in tiho kurila zaslon. Pa naj še kdo reče, da se Microsofta in njegovih kvazisejverjev ne da preseči!

P.S. PC 386, par mega diska in pomnilnika (4 Mb mu ni dovolj) ter 70 DEM so le še dodatek tej blaznici. Kogar kljub vsemu zanima naslov, ga naj poišče v rubriki igre.

Matevž Kmet ■

sulice ali plezate po mostu. Točk za plezanje, melanje itd. je le 300. Ko se boste dodobra izučili, se odpravite iz vasi. Na tem zaslonu je jezero. Pojdite do njega. Napolnite obe vodni koži z vodo iz jezera. Imate že prvo sestavino za napoj. Pojdite zaslon naprej do velikega drevesa. Napolite se v prvo votlino. Počakajte, da se na vas prilepijo kresničke. Ko utripajo, se lahko pogovorite z njimi. (Kono za govor dajte nase). Ko nehajo utripati, naredile isto. Izvedeli boste konstrukcijske stvari. Ena je ta, da vam po pogovoru pričarajo čarobni amulet za tempelj. Pobenite ga. Napolite se v drugo votlino. Tu lahko ponoči tudi prespite. Zlijte vsebino ene vodne kože na koreninо in že boste imeli drugo sestavino za napoj. Pojdite še en zaslon naprej. Sprehodile se do slapa. Nekje na poti boste srečali ujeto malo opico. Rešite jo in se pogovorite z njo.

Pojdite do zaslona, na katerem je mesto Tama. Videli boste formacijo skal. Zavijte vanjo. Vidite kako leteče opice letajo nad ovijalkami. Pojdite ven in takoj spet noter. Mala opica ne bo imela dovolj moči za prelet in ujela jo bo ovijalka. Tudi vi se prepustite ovijalki in jo posekajte z mečem. Pojdite ven in spet noter. Mala opica vam je pripravila presenečenje. Pobenite ognjeni amulet in grozdje. To je že tretja sestavina za napoj. Na poti v Tamo pridete na zaslon s čebelami. Razbijte vrč medu in pojdite ven. Takoj pojdite spet noter. Pobenite pero, ki je ostalo od ptiča. V Tami dajte vodo, sadje in grozdje zeliščarju in čez dan bo napoj narejen. Nesite čarobni amulet v tempelj. Odgovarjajte na vprašanja. (V čem je smisel, nimam pojma.) Ko se prebudite, pojdite po napoj. Kupite dva. Zdaj se lahko odpravite v vas čmcev. Na zaslonu, kjer je kletka, je ujetnik. Uporabite na njem napoj. Spremenil se bo v žensko. Pri pogiavanju jo kupite za pet zebrinih kož, sulico in obleko. Pojdite do ujetnika in mu dajte ogrlico, mačko iz voska in meč. Nato jo izpustite. Pojdite v Tamo in se pogovorite s prijateljema. Povesta vam, da boste žensko videli še enkrat. Pojdite v džungio in ko boste imeli občutek, da vam nekdo sledi, uporabite ikono za govor na sebi. Pogovorite se z žensko in spet pojdite na pogovor s prijateljema v Tamo. Nato se še dvakrat dobite na istem mestu z žensko. Po tretjem srečanju vas odpelje v svojo vas. V vasi morate ukrasti sulico v hiši njenega očeta. Odpelje vas lja. Tu pazite, da vas mačka ne zadene. Ko srečno pridete v kočo, ukradite sulico in izpustite opico. (To opico ste izpustili že prej v džungli.) Po isti poti pojdite nazaj. Tu bo dogodek avtomatičen. Ko se bo konča, pojdite do džungle. Srečali boste malo opico na drevesu. Pogovorite se z njo in odpeljala vas bo v svoje mesto. Splezajte na drevo. Spet se pogovorite z opico in jo vztrajno prosite, da vas odpelje do izgubljenega mesta. Prečkajte slap s sidrom. V izgubljenem mestu poglejte nebo na steni in v oko vložite ognjeni amulet. Na drugi strani se splazite do vrat in uporabite vlomilsko orodje. Vrata podmažite z oljem in pot je prosta. Na drugi strani vrat uporabite napoj na zveri. Odprejo se vam vrata v svet ogleda. Premagajte svojo senco in pojdite do glavnega demona. Uporabljajte sidro za premagovanje stebrov. Na tretjem stebru vržite sidro demonu v glavo in rešili ste to enkratno igro.

Za informacije me lahko pokličete zvečer na tel. (061) 714-866.

Andrej Vozlič
Kidričeva 116,
Trzin,
61234 Menges

AMSTRAD CPC 464

Amstradovci! Priskočite na pomoč **Dejanu Kolbiu** (Panonska 34, Rakičan, 69000 Murska Sobota), ki ga zanima, kje prodajajo igre za CPC 464 in katere so najboljše.

Police Quest 3 (PC)

Ko Sonny Bonds, glavni junak zgodbe, ubije svojega osebnega sovražnika in kriminalca Jessieja Bainsa ter reši svojo bodočo ženo Marry Wilkans, nekaj let srečno živita. Na lytonski policijski postaji opravlja vsakdanje delo kot prometni policaj.

Vendar pa se medena leta po poroki kmalu končajo. Igra se začne na policijski postaji. Pojdite v »briefing room«. Tu vzemite tablico in predavajte policajem. Po končanem predavanju se pogovorite s policistko, ki sedi v prvi vrsti na sredini. Recite ji, naj pride v vašo pisarno, zaradi disciplinskega ukrepa. Po pogovoru s policistko Pat Morales oddajte disciplinski obrazec, z koška pobenite še en obrazec in ga nesite računalnikarju v 3. nadstropje. Dobili boste kartico za računalnik. Pojdite v slačilnico (1. nadstropje) in odprite svojo omarico s številko, ki je napisana na platnici originalnih navodil. Iz omarice pobenite gumijevko, blok in ročno svetilko. Iz sobe nasproti slačilnice vzemite baterije in »flares«. Potem dobite sporočilo, da se morate odpeljati v park. Ko prispete lja, se pogovorite z gospo, ki v naročju drži otroka. Zveste, da na lokaciji desno neka neuravnovešena oseba terorizira ljudi. Može, ki pleše na skali, zvabite v svojo bližino, ga pretepite z gumijevko in uklenite z lisicami. Preiščite ga. Nato ga odpeljite na policijsko postajo.

V zaporu natipkajte kodo za prekršek, ki je v originalni knjižici (penal code) in zaprite obloženca. Potem vas pošljejo na patruljiranje po avtocesti. Tam zagledate policistko Morales in se ustavite. Policistka zahteva, da gospo, ki je naredila prekršek, zaprete. Vendar pa po vaši presoji gospa ne sodi v zapor in jo zato obtožite le prekrška. Potem nadaljujete vožnjo po avtocesti. Vsakega voznika, ki krši predpise, kaznujte po postopku, ki je opisan v navodilih. Kmalu se pripeljete do avta, ki vozi po sredi ceste. Ustavite ga in ugotovite, da je voznik pijan. Ko ga uklenete, ga odpeljite na policijsko postajo. V zaporu ga testirajte na alkometru. Zopet vlipkajte »penal code« in ga zaprite. Policist vam pove, da se morate takoj javiti na radio.

Pošljejo vas na OakTree Mall, kjer najdete svojo ženo Marry zabodeno z nožem. Z njenega zapestja vzemite venžico. Pospremite jo v bolnišnico. Potem se vrnite na prizorišče zločina. Prižgite ročno svetilko in pod Marryinim avtom boste našli medaljon. Mimo bo pršel novinar in vam dal svojo vizitko. Po tako napornem dnevu se odpeljete domov in zaspite. Zjutraj vas po telefonu zbudi načelnik policijske postaje in vam pove, da ste premeščeni na oddelek za umore. Preden greste od doma, vzemite še pojočo skrinjico, ki je Marry zelo pri srcu. Ko pridete na postajo, v svojo novo pisarno vas tam predstavijo vaši novi sodelavki, ki ni nihče drug kot Pat Morales. Prižgite računalnik in si ogiejte dosje podobnega umora. Ugotovite, da gre verjetno za istega morilca. V računalnik natipkate še številko, ki je napisana na medaljonu, ki ste ga našli pod avtom. Odkrijete številko dosjeja lastnika medaljona, ki je bil tudi umorjen na podoben način (vsi umorjenci imajo na trebuhu vrezano peterokrako zvezdo). Ko to zveste, ugasite računalnik in telefonirate novinarju, ki ste ga spoznali prejšnji večer. Potem venžico in medaljon uvrstite med dokazno gradivo.

Ker gre dan proti koncu, se odpeljete v bolnišnico, obiskat svojo ženo. Pri vhodu kupite vrtnico. Pojdite v Marryino sobo. Poskusite se pogovoriti z njo, vendar se ne odzove, ker je nezavestna. Poljubite jo, ji dajte vrtnico in poleg nje položite pojočo skrinjico. Potrti se odpeljete domov in se predajte spancu. Naslednji dan v svoji pisarni v košku za obvestila najdete listek, na katerem piše, da se je javila neka priča v zvezi z napadom na Marry. Odpeljete se na naslov. Tam najdete revno potepuško ženico. Ko jo zbudite, jo prosite, naj gre z vami na policijsko postajo. Ker se ženica boji za svoje melje v vozičku, ji tega z lisicami priklenite na železno cev. V vaši pisarni ji dajte malico. Potem vam bo gospa pomagala sestaviti fotorobota. Računalnik prepozna osumljenca Steva Rocklina, verjetno člana verske sekte Sons of Darkness, ki je povezana z razpečevanjem marnil. Ko starko odpeljete »domov«, mora iti vaša sodelavka nujno telefonirat, zato jo odpeljete v OakTree Mall. Nato Pat odpeljete nazaj na postajo, sami pa odidete domov.

Naslednje jutro najdete v svoji pisarni v košku za obvestila vabilo za sodišče. Kar takoj se odpeljete lja, vendar pa prej ne pozabite vzeti poročila o točnosti merilca hitrosti iz patruljnega avtomobila. Na sodišču odgovorite, ko ste vprašani, in predložite vse dokazno gradivo (poročilo o točnosti merilca hitrosti. Mož, ki ste ga ustavili na avtocesti, bo tako obsojen. Na poti na policijsko postajo se ustavite na OakTree Mall, ker mora Pat spet nujno telefonirati. Tokrat v naglici pozabi svoje ključe v avtu. Vzemite jih in jih pojdite »kopirat« h ključavničarju. Med vožnjo vas spet prekine nujni klic po radiu. Obvestijo vas, da se je zgodil še en umor. Vklopite sireno in se odpeljete na prizorišče. V smetnjaku odkrijete mrliča. Preščele ga. Na trebuhu odknjete vrezano peterokrako zvezdo. V žepu najdete vozniško dovoljenje, na katerem preberete, da je umorjeni Andrew Dent. Vzamete še nekaj drugih vzorcev (lasje, kri ...) z umorjenca in vzorec barve z bližnjega avtomobila. Potem se odpeljete na policijsko postajo in oddate vzorce in dokaze pod novo serijsko številko. Odidete v pisarno, kjer odklenete sodelavkin predal in si zapomnite številko z listka. V košku vas čaka sporočilo Marryinega zdravnika. Pravi, da bi jo morali večkrat obiskati. Prav zato se po koncu službe ustavite še v bolnišnici. Pogledate tablico na postelji in meniec IV. Ugotovite, da Marry dobiva preveliko dozo IV. O tem takoj obvestite zdravnika. Naslednji dan na policijski postaji pustite listek čistilcu, da je zmanjkalo papirja v stranišču. V računalniku pogledate dosje Andrewa Denta. Dobite rezultat analize barve, pobrane na prizorišču umora. Barva ustreza avtomobilu General Motors, model 1976. Po telefonu obvestite vse patrulje o iskanem avtomobilu. V računalniku povežite vse kraje zločinov v peterokrako zvezdo. Tako ugotovite, kje bo naslednji umor. Odpeljete se lja. Pred barom je parkiran avto, ki ustreza opisu. Z avta vzamete vzorec barve. V baru prepoznate osumljenca.

Ko vas bo zagledal, vas bo napadel in ušel. Takoj odidrijajte za njim. Kmalu vas bodo obvestili, da se je na avtocesti prevrnil avto, ki ustreza vašemu opisu. Odpeljite se lja. Ko prispete, cesto zavarujte s »flares«. Odprite vrata avta in vzemite ključ. Odklenite prtljažnik, iz katerega bo padlo par vrečk kokaina. Za kokain bo poskrbela vaša sodelavka. Na postaji oddale dokaze. Pri psihiatru preberite dosje o Moralesovi. Na stranišču vzemite stranišči papir. Odpeljite se v mrtvašnico, kjer dobite še nekaj pomembnih dokazov. Potem pojdite v bolnišnico. Marry dajte ogrlico in zbudila se bo. Na poti na policijsko postajo vam povejo, da je zagorela neka hiša. Tam vzemite vzorce krvi in fotografijo. Na fotografiji vidite, da za vsem umori stoji brat kriminalca iz prejšnjega primera (PQ2). V vojaškem uradu dobite kartoteko, ki jo odnesete psihiatru. Na postaji zamašite moško stranišče s papirjem in se splazite v žensko. Tam odprite omarico vaše sodelavke. V njej boste našli eno od vrečk kokaina iz prevrnjenega avta. O tem obvestite načelnika. Potem se odpeljite na naslov iz fotografije. V hišo udrite z oklepnim vozilom. Nalog zanj dobite na ▶

sodišču. V hiši ustrelite kriminalca, ki bo streljal. Aretirajte Balinsa. Z daljinskim upravljalcem za TV odprite skrivni prehod v laboratorij za izdelavo mamil. Tam ustrelite še enega kriminalca. Potem vas bo poskusila ubiti vaša sodelavka, ki pa je že od začetka sodelovala s kriminalci. Preden se ji posreči, jo ustreli drug policist.

Ko je primer rešen, lahko v miru obiščete Marry, ki že okreva.

Miha Amon
Mokrška 32,
Ljubljana
Tel. 262-742

Vprašanja za PC

Peter iz Kranja prosi bralce za odgovore na naslednja vprašanja.

1. »Kako v igri WING COMMANDER 2 pobrati kapsulo s podatki, ko že sestreliš vse sovražne ladje?«

2. »Kako priti mimo volka pri mostu v igri FUTURE WARS?«

3. »Kaj storiti v igri WEIRD DREAMS, da pridem mimo deklice z žogo, saj ta takoj, ko se znebiš njene ljubkovalne žoge, potegne nož in

Gobliiins (amiga)

Prvih pet stopenj je bilo opisanih že v MM 5/92.

6. stopnja. Z boksarjem splezajte po vrvi, na kateri visi pajek in potegnite eno od vrvi, ki visita s stropa, tako da boste dvignili visečega pajka (prava vrv je včasih leva, včasih desna). Vzemite pištolo, do katere imate zdaj omogočen prehod. Z njo ustrelite pajka, pod katerim je blazina. Vzemite blazino in jo položite pod visečega pajka. Visečega pajka začarajte in na blazino bo izpustil steklenico »pajkovega napitka« (mala steklenica je past). Ustrelite še pajka nad izhodom volilne.

7. stopnja: Začarajte mošnjo na drevesu in jo pobrite. Postavite boksarja in pobiralca spodaj k strašilu čarovnika, pa na vejo nad strašilom. Uporabite mošnjo in zmaj, ki ste jih natrosili, bodo kmalu privabila ptica. Boksnite v strašilo, ki ju bo prestrašilo. Začarajte oblak nad strašilom in rastlina bo kmalu pognala z zemlje. Pobrite jo in na skali se bo prikazal hudobni čarovnik. Stopite do njega in ze mu boste dajali stvari, ki jih zahtevala. Za zahvalo vas vrze v ječo.

8. stopnja. Začarajte okostnjak, nato pa se kost, ki jo izpusti. Dobili boste pisčal, s katero zaigrajte pri košari s kačo. Kača se bo raztegnila in z boksarjem boste lahko splezali po njej. Zdaj odpeljite boksarja skozi lobanjo do kamnov. Preostala goblina enega po enega odpeljite na desko pod kamni in jih kapitulirajte tako, da boksnete v kamne nad desko.

9. stopnja. Zopet ste pred hišo zlobnega čarovnika. S pobiralcem pojdite previdno okoli psa v zgornji del zaslona po meso in z njim pomahajte pred psom.

10. stopnja: Uporabite meso na luknji na spodnji levi strani drevesa. Lovka bo zgrabila meso in vam omogočila prehod. S čarovnikom začarajte vejico s tremi listi na sredini drevesa in ta se bo zelo podaljšala. Pobrite vetrokaz. Boksarja odpeljite na velik kamen v spodnjem desnem kotu zaslona, čarovnika pa odpeljite na začarano vejo s tremi listi nad boksarjem. Zdaj z boksarjem povlecite podaljšek začarane veje, ki visi navzdol in čarovnika boste katapultirali v krošnjo. Enako ponovite s pobiralcem. V krošnji začarajte zamašek v zgornjem levem kotu, ga pobrite, z njim zamašite levo luknjo na sredini krošnje in se z vetrnico postavite ob desno luknjo. Spodaj boksnite v luknjo, skozi katero kuka ptiček. Zgoraj morate ob pravem času z vetrokazom zapreti desno luknjo, skozi katero bo priletel prestrašeni ptiček.

11. stopnja. Še zadnjič ste pred čarovnikovo hišo. Previdno pojdite s pobiralcem nekaj korakov od psa in tam spustite ptiča. Pes bo začel skakati, vi pa ga začarajte. Spremenil se bo v velikanskega ptiča in skupaj z vašim ptičkom bosta veselo odletela. Z boksarjem boksnite še v manjša vrata in tudi 11. stopnje je konec.

12. stopnja. Najprej pobrite pero in z njim požgečkajte okostnjak, da bo iz glave odvrgel ključ. Pobrite še otroško igračko (Cup and Ball) in jo dajte okostnjaku. Zdaj lahko mimo pobrete ključ in ga odnesete nesrečnežu v kletko. Ta bo vesel skočil skoz okno in kmalu bo skozi okno priletela čebela. Začarajte pero in dobili boste ubijalce mrčesa, s katerim pokončajte čebelo, ko bo sedela na polici. Mrtvo čebelo začarajte in z dobljenim pikadom zadenite čarovnikovo sliko. Iz omarice bo padla lutka vašega vladarja. Pobrite jo nato pa še stekleničko pod sliko (Elixir).

13. stopnja. Začarajte korenino in vzemite pišča za klicanje ptičev, ki je pod korenino. Zaigrajte na piščal in v gnezdo na drevesu bo priletel ptic in znesel jajce. Pojdite z boksarjem na drevo in boksnite jajce. Zdaj ga še začarajte. Začarajte tudi hupo, ki je spodaj na poti. Pobiralec naj popije Elixir in ko bo postal neviden, ga hitro pripeljite na vamo k čarovniku. Vzemite korenček in ga položite zraven krtove luknje. Krta nato začarajte v lepotico, v katero se bo zagledal hudobnež in tudi boksar bo lahko hitro stekel mimo.

14. stopnja. Začarajte tretji kamen iz leve in pobrite palico, ter jo vtaknite v luknjo na ploščadi, do katere so nastale stopnice. Na ploščadi bo nastala kanglica za zalivanje. Pobrite jo in zalijte prvo in peto rastlino iz leve, ter ju nato začarajte. Enako lahko naredite tudi s šesto rastlino, saj vam ta obnovi energijo. Boksnite v prvi velikanski koren, s katerega bo padel ključ. Pobrite ključ, odkrenite peti koren in vstopite v nastalo odprtino.

15. stopnja. Pobrite vžigalice v zgornjem desnem kotu. Boksnite v kup topniških krogel, nato pa še v top. Pobrite kroglo, ki je padla s kupa in jo vrzite v top, ter še enkrat boksnite v top. Pržgite top in kmalu bo s stropa priletel korenček. V top vrzite korenček, nato pa boksnite v top, da se zravna in ga spet pržgite. Pržgite še ogenj pod kotlom, v katerega je padel korenček in vonj bo prebudil ležečega starca.
Ponovite postopek s topom, da bo s stropa padel še en korenček in ga začarajte. S dobljenim pripomočkom za kontaktiranje z napol gluhimi se pogovorite s starcem, ki bo pričaral tolkalo. Z njim udarite po gongu in na najvišji ploščadi bo nastalo nihalo, ki ga seveda pobrite.

16. stopnja. Pobrite kamen in ga položite na križ v spodnjem levem kotu. Nato isti kamen dvakrat začarajte in nastala bo lestev do ploščadi s kipom. Začarajte še prvo palmo iz leve na ploščadi. Kramp, ki bo nastal, boksnite, da bo padel na tla. Zdaj z nihalom najdite mesto pod kipom, kjer bo nihalo močno zanihalo. Pobrite kramp in na tem mestu nekajkrat zakopljite.

17. stopnja. Boksnite v kup poleni in začarajte padlo poleno, da boste dobili pršilec. Spodaj začarajte mošnjo in jo pobrite. Uporabite jo na najvišji ploščadi, tako da bo priskakljala noga. Ko se bo za hip ustavila, jo popršite s pršilcem. Nesite jo speči zmaju in pri tem pazite, da ne bo zmaj ožga, tudi vas. Medtem začarajte pršilec nazaj v poleno in z njim udarite past, ki leži pod mostom. Zdaj se vmite k zmajem po pečenko in jo vrzite »mostu«, ki je pravzaprav mesojeda zverina. Zdaj greste lahko mimo pec in tudi tega nastavite zmaju, da ga bo spremenil v bakljo. Pobrite meč-bakljo.

18. stopnja. Spet ste pri kipu. Povzpnite se na njegovo levo (za vas desno) roko in tam mu boste avtomatsko pushili lutko vašega kralja. Z bakljo pržgite krog na kipovih prsih in dobili boste ključ, ki vtaknite v kipovo desno uho. Z vsemi tremi goblini se odpravite na roko, kjer je bil prej ključ in izginili boste.

19. stopnja. Pobrite milo in ga uporabite pred namigodernim pisarjem. Pobrite ažni nos in tudi njega uporabite pred pisarjem. Boksnite v šop banan in s padlo banano naredite enako kot prej z milom in nosom. Pisar vam bo dal knjigo. Začarajte še železna grajska vrata.

20. stopnja: Začarajte koreninico, ki štrli iz zemlje ob kipu. Boksnite v nastalo ročico in nastale bodo stopnice. Po njih pojdite s čarovnikom in začarajte zamašek v čarovničnem ušesu. Zdaj pojdite tudi s pobiralcem k ušesu in uporabite čarovniško knjigo. Čarovnica se bo nasmejala do soiz in umaknila roko ter vam omogočila prehod. Skozi desni stolp pojdite po posodo in jo postavite pod čarovničino oko. Spet ob ušesu prebrite knjigo in posoda bo polna soli. Zdaj v levem stolpu vzemite ribo in jo postavite na mesto, kjer je bila prej posoda. Iz strehe bo prišlo čudno bitje, vi pa ga polite s solzami. Bitje se bo spremenilo v fračo, jo pobrite.

21. stopnja. Spet ste zunaj gradu. S fračo ustrelite vrvico, ki drži sod banan in z boksarjem potegnite ročico. Skozi odprte rešetke bo priplavalo delfin. Vse tri junake vkrcajte nanj.

22. stopnja. S fračo ustrelite hudobnega čarovnika, ki se bo spremenil v hudiča in vas odnesel na kljun praptiča. Začarajte praptičevo desno nogo in nastala bo lestev. Spravite boksarja na praptičevo krilo, s čarovnikom pa začarajte hudiča, tako da bo zdaj spustil pobiralca in ujel čarovnika, ter ga odnesel na krilo pred boksarja. Boksnite hudobca v glavo. Ta se bo spremenil v pajka in v svojo mrežo zapletel boksarja. S fračo prekrite dolgo vrv, ki visi nad kotlom, nato pa še pajkovo mrežo, da izpusti boksarja. Spodaj pobrite vrečo in jo postavite pod čarovnika-pajka. Nato pajka začarajte, tako da bo v treh delih padel v nastavljeno vrečo. Hitro jo pobrite in nato pomahajte z njo. Tako ste rešili svet pred hudobnim čarovnikom.

Če pa se vam bo zdela kakšna stopnja le preležka, so tukaj šifre za vse stopnje s polno energijo:

2	VQVOFDE	9	ICVGCGT	16	TCVQRPM
3	ICIGCAA	10	LOPCUUV	17	IQDNKGO
4	ECPQPCC	11	HNWVGKB	18	KKKPURE
5	FTWKFEN	12	FTOKYLE	19	NGOGKSP
6	HQWFTFW	13	DCPLOMM	20	NNGWTTO
7	DWNOGBW	14	EWDGPNL	21	LGWFGUS
8	JCJCJHM	15	TCNGTOV	22	TONGFVC

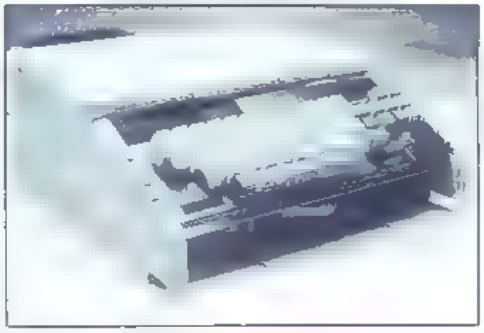
Miroslav Pahy
Tomšičeva 4
68250 BREŽICE
Tel. 0608 65-320

Mladen Samohod
Prežganjeva 1
68250 BREŽICE
Tel. 0608 64-412

Moj kviz

Nagradna vprašanja:

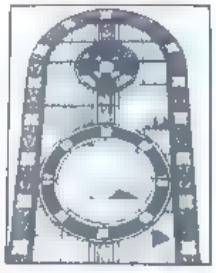
1) ***Leta 1976 sta dva navdušenca v garaži sestavila računalnik apple 1 (na sliki), nanj nalepila ogrizeno jabolko, sicer znak Beatlov, in tako postavila temelje računalniški družbi, danes vredni več milijard dolarjev. Kdo sta bila ta navdušenca?***



a. Bolek in Lolek
b) Steve Jobs in Stephen Wozniak
c) Dr. Jekyll in gospod Hyde

2) ***Danes si brez oken, miši in ikon sploh ne moramo predstavljati spodobnega operacijskega sistema. Kateri računalnik je prvi imel to okolje, ki mu z angleško kratico pravimo WIMP (windows, icons, mice, pointers)?***

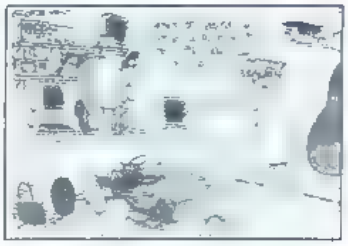
a) IBM PC
b) Ciklotron
c) Xerox Star



3) ***Digitalna fotografija verjetno še lep čas ne bo nadomestila klasične. Kaj je digitalni fotografski aparat?***

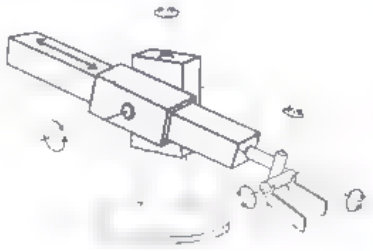
a) Optični instrument, ki slike ne posname s kemičnim procesom (analogno), ampak jo digitalizira in shrani v notranji pomnilnik ali posname na disketo
b) To je navaden fotoaparat z navodili v digitalni (dvojiški) obliki.
c) zmišljotina postkomunistične oligarhije, ki naj bi ljudem zagrenila, v drugi fazi pa celo preprečila počitniško fotografiranje

4) ***Verjetno že sanjate besedo Virtuality. Kaj pa to v slovenščini sploh pomeni?***



a) Resnična dejanskost (Freud)
b) Virtualna navideznost (Jung)
c) Navidezna resničnost

5) ***Od kod beseda robot?***



a) Iz češke besede robotnik (tlačan). Prvi pa je besedo robot uporabil Karel Čapek v drami R.U.R. (Rosumovi univerzalni roboti)
b) Ker so robati, nekultumi in psujejo v avtobusu
c) Rechenoperation Beinschrauben Obstkelter Trenner

6) ***Kdo je na sliki?***

a) Muhamad Ali, možganski trust Amstrada
b) John Sculley, predsednik in direktor firme Apple Computers
c) Na sliki ni nikogar

NAGRADE:

1. Softverski paket **Quattro Pro for Windows** (Novo! Naslednja generacija preglednic) – darilo podjetja **Marand** iz Ljubljane.
2. Knjiga **Van Wolverton's Guide to DOS 5** (prvič v Sloveniji: založba Random House Electronic) ali knjiga v tej vrednosti po lastni izbiri v računalniškem oddelku knjigarne **Mladinske knjige** na Slovenski ulici 27 v Ljubljani
3. Enoletna naročnina na Moj mikro.

NAGRAJENCI IZ PREJŠNJE ŠTEVILKE:

1 **Alain Novak**, Prušnikova 44, 62000 Maribor
Nagrada: Softverski paket **Quattro Pro for Windows** (darilo podjetja Marand iz Ljubljane)
2 **Sergej Mijatović**, Kraigherjeva 6, 63000 Celje
Nagrada: Knjiga **Van Wolverton's Guide to DOS 5** (prvič v Sloveniji: založba Random House Electronic) ali knjiga v tej vrednosti po lastni izbiri v računalniškem oddelku knjigarne **Mladinske knjige** na Slovenski ulici 27 v Ljubljani
3 **Andrej Pohar**, Zelena pot 5, 61000 Ljubljana,
Nagrada: Enoletna naročnina na Moj mikro
Pravilni odgovori v prejšnji številki:
1 A, 2 B, 3 C, 4 C, 5 A, 6 C

Na vprašanja v mini-računalniškem kvizu odgovorite tako, da izberete enega izmed ponujenih odgovorov. Rešitev vpišite v kupon. Rešitve pošljite **najpozneje do 15. januarja**. Med reševalci s pravilnimi rešitvami bomo izžrebali tri nagrajence.

Nagradni kviz (odgovori): velajo samo originalni kuponi!

Rešitve (vpišite črke a, b ali c)

1. vprašanje... 2. vprašanje 3. vprašanje
4. vprašanje... 5. vprašanje 6. vprašanje

Kakšne vrste računalnik imate?

Ime in priimek

leto ca rojstva

in naslov

AVTOTECHNA

ST. VEITERSTR. 41, A-9020 KLAGENFURT
TEL. (0463)50578, FAX: (0463)50522
[illegible] d.o.o. Ljubljana, tel.: 268-156, 268-154, [illegible]

GROSISTIČNA PRODAJA RAČUNALNIŠKIH KOMPONENT NEPOSREDNO S CARINSKEGA SKLADIŠČA V LJUBLJANI

CENIK

	NETO DEM
BABY CASE ATO2	107
MINI TOWER ATO3	119
TOWER VIP310 AUVA 220 W	223
CPU 386 SX/25 AUVA	185
CPU 386 DX/40/128 C AUVA	337
CPU 486 33/256 C AUVA	1082
CPU 486 50/256 C AUVA	1508
SIMM 1MB/70	61
SVGA 512 KB TRIDENT (1024×768, 16 B)	87
SVGA 1 MB TSENG LABS ET 4000, 16 bit	163
AT BUS 2×S/P/G	26,5
FD 5'25" 1,2 MB	103
FD 3'5" 1,44 MB	85
TIPKOVNICE US 101	44
VGA MONO MONITOR	192
SVGA COLOR MONITOR AUVA 14", 1024×768, 028	495
VGA COLOR MONITOR 14", low radiation	550
DISKETE BASF 1'2 MB	1,4
MAXTOR 7080A 17ms	377
MAXTOR 7120A 15ms	499
MAXTOR 7213A 15ms	747

Maxtor

AUVA

NEC

ARTISOFT

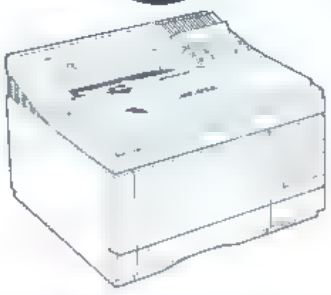
Po želji uredimo tudi vse carinske formalnosti

POZOR!! POSEBNO UGODNE CENE MAXTOR DISKOV
PRI ODKUPU VEČ KOT 50 KOSOV DISKOV MESEČNO

d.o.o.

tel.: 268-156, 268-154, fax 268-179

TOLARSKA PRODAJA ZGORAJ
NAVEDENIH KOMPONENT V LJUBLJANI

4
HP LaserJet 4, 600 dpi

HEWLETT PACKARD
osebni računalniki
HP Vectra 486N, 386N in 486ST
laserski tiskalniki, inkjet tiskalniki
peresni in inkjet risalniki, skenerji
EPSON®
matrični,
inkjet
in laserski tiskalniki
NEC
tiskalniki
monitorji
diski
PACIFIC DATA PRODUCTS
font kasete
razširitve spomina
EURUS
font kasete s šumniki
za laserske in inkjet
tiskalnike

Računalniški inženiring
61000 Ljubljana, Vurnikova 9
tel.: 061 301-981 fax tel.: 061 324-641
MEDIJA

Exodus 3010: The First Chapter 14

amiga, PC

Space, The Final Frontier - Prepare To Go Where No Computer Game Has Gone Before » Zveni podobno kot Raumschiff Edelweiss? Exodus 3010 je ena slabših vesoljskih pustolovščin. Avtorji so nameravali ustvariti koktejl iz Deuterosa in Elite pa so ga premalo premešali. O njima vse najboljše. Imata pač tisto, česar Exodus nima: stopnja zahtevnosti, ki igralca vzbudi zanimanje za nalogo ter ga sčasoma spremeni v pravega strokovnjaka za raziskovanje vesoljskih prostranstev.

Kako pa se počuti novinec v Exodusu? Njegova naloga je preveč preprosta, da bi ji verjeli. Leta 3010. Zemlja počasi umira zaradi prenaseljenosti in ekoloških katastrof (to bi še držalo), zato prevzamete kontrolo nad najmodernejšo vesoljsko križarko, na katero so spravili še 50 zamrznjenih trupel (pilotov) ter zbirko zadnje tehnologije in opreme. Vaš končni cilj? Najti človeški rasi drugi dom na planetu Mrymn in tam začeti novo življenje. Brija tretje vrste seveda ne bodo mimo gledale vstop vsiljivcev v njihov okoliš, zato bo treba tudi z njimi vspostaviti kontakte (se pogovoriti ali postreliti?!).

Pa začnimo. Smo v komandnem stolpu matične ladje. Smer poleta so programirana, skladišča napolnjena, potrebujemo torej le še nekaj (ben veliko) sreče. Najprej »odmrznimo« naka, pilotov. To je telesa brez možganov in število kombinacij, s katerim jim lahko zapolnite praznino v glavi, se giblje okoli ena milijarde. Ni strahu, da bi ustvarjali klone. Če imate pilote, potrebujete tudi volje ladje. Na začetku ste brez ene same, zato hitro v produkcijo. Potencialni izdelki so na desni, dane surovine pa na levi strani. Veselo na delo! Kmalu boste ugotovili, da imate materialov dovolj za kvečjemu eno ladjo. Surovin namreč kronično primanjkuje, čeprav niste omejeni samo na zalogo iz skladišč, ampak jih dobite tudi z asteroidov, ki se znajdejo v vaši bližini ali pa jih kupite od trgovcev. Laboratorij je namenjen ustvarjanju novih elementov. Računalnik vam postreže le s skopimi podatki o posameznih materialih in vam zabiča, da morate za poskus zmešati najmanj dve substanci. Pogumno se vržete na eksperimentiranje, toda že prva reakcija povzroči močno eksplozijo, ki uniči pol laboratorija. Prav vam je, zakaj pa se igrate z ognjem. Poškodovan laboratorij pa vsekakor morate popraviti. Stopite do strojnice in odkrijete napako. Vse lepo in prav, le da nimate predmeta, s katerim jo boste odpravili. Ostane nam le še izletni dok, od koder pošiljate svoje može (in žene) v neskončno prostranstvo vesolja.

V bitko prot NLP-jem lahko pošljete največ deset borcev naenkrat. Takrat se igra spremeni v nekakšno kvazi enačico Wing Commandena in začne se prava akcija. Svojim silam delite ukaze posamezno ali v skupinah. Standardni ukaz so čakaj (WAIT), napadi (FIGHT), vrni se (RETURN) ali pomagaj ubežniku v stiski (HELP). Vse skupaj niti ni tako slabo izpeljano, le da se brez spiska vseh komand ne boste hitro znašli. Oborožitev vaših ladij je zelo pestra, od raznih raket in mega izstrelkov do daljinsko vodenih dronov in super energijskih valov plazme. V bojih s tujim, oblikami življenja pač kradejo tudi tehnologijo. Tako se na lahek način dokopljete do tujega znanja in obratno. Najbrž zdaj razumete namen opcije self-destruct, ki raznese ladjo, preden pade v sovražnikove roke.

Exodus je zelo inteligenten program in vas opozori, če storite napako, ki bi pomenila nadaljnje igranje nesmiselno. Po drugi strani pa tudi sam zahteva igralca, ki se zna prilagoditi njegovi kompleksnosti. *(ab)*

[illegible]	OMI/Demonware
Vrsta igre	akcijsko-strateška igra
Opisana verzija	amiga
Ideja	10
Grafika	15
Zvok	12

Police Quest I: In Pursuit of the Death Angel (VGA) 15

PC, amiga, macintosh

Proizvajanje računalniških iger je že kar nekaj časa zakoračilo v devetdeseta, začenja se pohod pogonov CD-ROM, grafika v ločljivosti kartic VGA je na PC-jih postala standard in Sierra si seveda ne more privoščiti poležavanja in spanja na lovorikah. Po v nova oblačila odetih King's Quest, Quest for Glory, Leisure Suit Larry in Iha Land of Lounge Lizards, Mixed Up Mother Goose in še čem, smo dobili tudi prebarvani Police Quest I, novo verzijo Sierrine uspešnice s konca osemdesetih. Kot policist Sonny Bonds morate spraviti za zapahe t.i. angela smrti, zloglasnega trgovca z mamili, ki se je pred kratkim pojavil tudi v mirnem kalifornijskem mestecu Lytton.

Zgodba je ostala pretežno ista, tako da lahko izkušnje iz starega PQ konstruo uporabite v novi različici, dodanih pa je nekaj izboljšav: sistem ikon namesto stare ukazne vrstice, pogled na dogajanje je narejen v dobro znanem slogu The Kindred, nekaj akcijskih sekvenc, na primer vožnja po mestu, je spremenjenih in tako lažjih za igranje, na sound-

blasterju vas vseskozi spremljata dobra glasba in kopica digitaliziranih zvokov.

PQ pa se kljub vsemu bližal na znotraj ni spremenil na boljše: igra je, čeprav izredno natančna, še zmeraj prelahka, saj sem jo, čeprav nisem posebno izurjen igralec grafičnih pustolovščin tipa King's Quest, preigral v enem samem dnevu. Podobo igre dodatno kazijo neprijetni hrošči. Če imate radi Sierrine pustolovščine, ki niso gordijski vozel možnih rešitev in imate vsaj AT s kartico EGA, ali, za optimalen užitek, AT z VGA, zvočno kartico (thunderboard, adlib soundblaster, roland MT-32) in miško, amigo (na katen program sicer teče v 32 barvah) ali macintosha, in ste imuni na občasno nemarnosti programerjev, potem pa vam novi Police Quest vsekakor priporočamo. *(sh)*

Založnik	Sierra
Vrsta igre	pustolovščina
Opisana verzija	PC
Ideja	12
Malenkostna predelava že obstoječega scenarija si ne zasluži visoke ocene	
Grafika	17
Zvok	14

Might&Magic IV: The Clouds of Xeen 19

PC

New World Computing, firma, ki se je proslavila šele z Might&Magic 3 (po mojem tedaj najboljšo igro FRP), je sredi oktobra dokaj nepričakovano izdala četrto nadaljevanje.

V ogromni škatli dobite šest »tamalih« disket, dve križci in zemljevid. Slednji je zelo zanimiv: na njem so vsa mesta pokrajine stolpi ... kamor lahko potujete hkrati pa je zemljevid tudi edina zaščita igre. Na disku zasede po inštalaciji nekaj več kot 13 MB, z vsemi posnetimi pozicijami pa še dodatnih 3 MB.

Deželi Xeen pravično vlada kralj Burlock s svojim zvestim svetovalcem Crodom. Lepega dne se v gradu pojavi Roland, čarovnik. Crodo svari kralja pred njim, toda prepozno. Pride do spopada med Crodom in Rolandom, v katerem zmaga slednji. Roland odvrže masko in se predstavi kot Lord Xeen. Croda pa zapre v stolp sredi morja. Xeena uniči samo orožje, narejeno v laboratoriju gradu Newcastle. Crodo pošlje sporočilo prebivalcem gradu, toda dan zatem grad uniči ognjena krogla. Na srečo pa sporočilo po naključju prestrežete. S svojo družino se zberete v mestu Vertigo, kjer začnete igro.

Igranje je podobno kot v prejšnjem delu. V spodnjem delu je šest portretov vaših likov. Pod portretom je dragulj katerega barva se spreminja glede na počutje osebe. Obrazi se prav tako spreminjajo glede na stanje (pijanost, zastrupljenost, slabost, prekletstvo, okamenitev ...). Če se junak spremeni v nagrobni kamen, je pač mrtev.

Nad slačicami je vaše okno v svet. Na zgornjem okvirju je netopir, ki zamigota ob bližajoči nevarnosti (imeti morate čut za nevarnost). Na stranskih okvirjih so štirje lik. Dve glavi vam svetujeta (kimata in odkimavata) ob vprašanjih, krilata stvar plahuta, ko imate »vključen« urok za lebdenje (levitate), stvor na desni strani pa je aktiven, ko sta pred vami tanka stena ali skrita vrata (imeti morate veščino odkrivanja skrivnih vrat).

Na vogalih okvirja so krogle. Vsaka predstavlja enega od elementov: led, ogenj, kislina (strup) in elektrika (energija). Krogla se obarva zeleno, ko ste proti nekemu elementu zaščiteni.

Na desni strani je devet ikon, ki jih tu ne bom posebej opisoval. Pod temi, pod temi so še smeme ikone: na vrhu pa je naslov igre, ki se spremeni v zemljevid ob uroku Wizard Eye (zelo koristen urok). V boju se ikone spremenijo, nad njimi pa se pokažejo imena sovražnikov, ki spreminjajo barvo, glede na stanje.

Če kliknete na katerikoli portret, se vam pokažejo značilnosti junaka (junakinje). Še zmeraj je tu sedem osnovnih značilnosti: moč, pamet, osebnost, vzdržljivost, hitrost, natančnost in sreča. Klik nanje pokaže trenutno stanje, maksimum in oceno.

Nato sledijo starost, stopnje, fizična zaščitenost (oklep ...), življenjske točke, točke za čaranje, odpornost proti elementom, druge veščine in nagrade. V četrtem stolpcu so še izkušenost, količina zlata, dragulji in hrana.

S posebno ikono pridete do inventarja, ki je razdeljen na štiri dele: orožje, oklep, oprema in razno. Edina napaka igre je, da ne morete priti do inventarja neposredno.

Igro začnete pred gostilno Vertiga. Druščina, ki vam jo določi računalnik, je za silo dobra, toda nič vas ne stane, da naredite novo. Priporočam vam človeka-paladina, orka-viteza, gnoma- klateža, škrata-zmikavta, elfa svečenika in gnoma-čarovnika. Kocke mečite toliko časa, dokler nima lik vseh lastnosti nad 15.

Zelo pomembni sta moč in sreča. Seveda pa so za vsak poklic pomembne določene veščine (tat-hitrost, svečenik-pamet ...).

Skoraj vsaka rasa in poklic imata že na začetku tako imenovane drugotne veščine (človek-plavalec, škrat-čut za nevarnost ...), ostale pa dobite in kupite v igri. Nekaj veščin je zelo koristnih: če so vsi lik, plavalci, boste lahko plavali; najmanj dva morata biti sfezosledca ali plezalca, da se lahko prebijete skoči goste gozdove ali gore; lingvist bo sposoben brati hieroglife ... medtem, ko vam body builder, astronom ... ne bodo kaj dosti pomagali.

Cilj igre je ubiti Lorda Xeena. Toda v igri imate nekaj več kot 20 nalog, ki jih lahko rešite. Od tah jih je pet nujnih za končanje igre. Toda priporočam vam, da rešite vse, ker dobivate denar, opremo in najvažnejše – izkušnje. Seveda pa ni vse postlano z rožicami. Deželja je posejana z pošastmi vseh kalibrov: od gromozanskih insektov, ubijalskih črvov, mitoloških pošasti pa do golemov, velikanov in zmajev vseh dimenzij. Sovražnike že od daleč zasujte z izstrelki ali urok. Če to ne želeže, obračunajte z njim še »ročno«. Z obilico različnih orožij in urokov vam boj ne sme delat težav.

V igri vam je v pomoč kup vodnjakov, fontan in svetišč, ki vam za en dan povečajo določene sposobnosti. Obstajajo pa tudi sodi, ki lobanje, ki vam jih povečajo za vekomaj. V mestih, ki jih je v igri šest, je pet standardnih uradov: kovačija, kjer kupujete, prodajate in popravljate opremo; svetišče, ki vas pozdravi in blagoslovi; gostilna, kjer obnovite zaloge s hrano in dobite nasvele; trgovina s čarovnijami in banka. Poleg mest so tu še štirje gradovi, štirje stolpi, štiri temnice, dve sfingi, tri jame, rudniki in arena. Za vstop v stolpe potrebujete ključe, za sfinge medaljon in za temnice kamne.

Za uničenje Lorda Xeena potrebujete poseben meč, ki se skriva v laboratoriju Newcastla. Najprej ga morate kupiti in ga nato s pomočjo Burlockovega arhitekta restavrirati. Za to potrebujete megakredite, ki jih dobite v temnicah. Za preuredilev kleti potrebujete dovoljenje, ki vam ga da Crodo, ko ga rešite z Darzogovega stolpa. Xeenov grad se skriva v oblakih okoli stolpa. Lorda enkrat udarite z mečem in igre je konec (ali pa mogoče ne). Po uničenju lorda vam namreč vsi pravijo, da je vaša prihodnost na temni strani Xeena. Meni ni uspelo priti na temno stran. Za informacijo pa povem, da v južno sfingo, ova stolpa, eno temnico in piramide ne morete vstopiti, preden ne obiščete temne strani. *(dt)*

Založnik	New World Computing
Vrsta igre	igranje domišljijskih vlog
Opisana verzija	PC
Ideja	18
Grafika	18
Zvok	19

King's Quest VI: Heir Today, Gone Tomorrow 19

PC

Ob šestem delu Sierrine serije King's Quest uvodoma povejmo nit dogajanj skozi vse zgodbe. Nekoč je v deželi Daventry pravično vladal kralj Edward. Edini problem je bil prestolonaslednik, ki ga ni bilo. Zato pokliče kralj svojega najboljšega viteza, Sira Grahama. Obljubi mu prestol, če vrne deželi in davno ukradene čarobne predmete ogledalo, skrinjo in ščit. Sir Graham seveda opravi nalogo in postane kralj. Tukaj se konča prvi del kraljevske sage **Quest for the Crown**.

Drugi del **Romancing the Throne** se začne nekaj let pozneje. Življenje na dvoru je brez kraljice pusto, zato Graham prosi za pomoč čarobno ogledalo. V njem zagleda prelepo princeso, zaprto v kristalnem stolpu v daljni deželi. Po dolgem tavanju po neznanih krajih kralju uspe rešiti princeso, ki postane njegova žena.

Tretji del **To Heir is Human** se začne z rojstvom dvojčkov: Alexandra in Roselie. Šest mesecev pozneje sin skrivnostno izgine. Po osemnajstih letih nesrečen fant po imenu Gwydion spremeni svojega gospodarja čarovnika Mannanana v mačka. Išče svoj prvi dom, fant izve, da je princ dežele Daventry. Gwydion- Alexander se vrne v rodno deželo in spotoma še reši svojo sestro pred zmajem. Kraljevska družina je zopet srečna, toda le za kratek čas.

Z nenadno Grahamovo boleznijo se začne četrti del **The Perils of Rosella**. Čarobno ogledalce pokaže zdravilno jabolko, ki edino lahko ozdravi kralja. Rosella se nemudoma odpravi in po mnogih dogodivščinah v deželi Tamir ji uspe dobiti čarobni sadež. Jabolko ne vrne Grahamu samo zdravja, temveč tudi mladostno moč. Med brezskrbnim skakljanjem po gozdu pa zadene dvor nova nesreča.

V petem delu **Absence Makes the Heart Goes Yonder** je grad s prebivalci vred ugrabljen. Za tem stoji Mordack-Mannananov brat, da bi se maščeval Alexandru. Kralj Graham po dolgem iskanju Mordackovega dvorca reši svojo družino in uniči zlobnega čarovnika. Spotoma reši ujetništva še Cassimo, princeso Zelenih otokov, v katero se zagleda Alexander.

In že smo v šestem delu, **Heir Today, Gone Tommorow**. Spet priskoči na pomoč čarobno ogledalo, v katerem zagleda Cassimo, ki prav tako hrepeni po njem. Alexander nemudoma odpluje proti deželi Zelenih otokov. Toda nima sreče, neurje mu razbije ladjo in ga naplavi na neznano obalo. Ima pa srečo v nesreči, morje ga vrže na Cassimin rodni otok.

To, da vsako nadaljevanje King's Questa pokaže novosti v Sierrini tehnologiji izdelovanja iger, je že tradicija. Že uvod je zgovoren: izjemno lepa rotoskopska digitalizirana grafika in govor. Že v prejšnjih Sierrinih igrah je bilo slišati nekakšno momljanje (The Dagger of Amon Ra, Hoyle 3 in Island of Dr. Brain), toda tu lahko zares govorimo o pravem digitaliziranem govoru. Seveda pa tak štiriminuten uvod zasede kar nekaj prostora na disku (6 MB!), zato so pri Sierri naredili zelo pametno stvar: ko se ga nagledate, ga lahko izbrišete. Igra brez uvoda postlej zaseda »le« 9 MB.

Način igre (ikone, miška) je isti kot pri drugih Sierrinih pustolovščina, zato ga ne bom posebej opisoval.

Za razliko od prejšnjega dela, kjer ste imeli na koncu igre vse možne točke, ima ta del več različnih koncev, pač glede na stvari, ki ste jih ali jih niste naredili (igro

lahko celo končate, ne da bi obiskali dva otoka). Toda mislim, da je igra precej lažja od prejšnjih dveh delov in jo je zato precej lahko končati z dobrim rezultatom.

Igro začnete na obali, obkroženi z razbitinami vaše ladje. Poberite pečatni prstan in dvignite tram. Pod njim je kovček, iz katerega vzamite kovanec. Sprehodite se do gradu in oboje pokažite stražarjema. V gradu boste izvedeli, da sta Cassimina starša umrla, princesa pa se pripravlja na poroko z Vezirjem. Toda ne verjemite vsega in ne obupajte! *(dt)*

Založnik	Sierra On-Line
Vrsta igre	pustolovščina
Opisana verzija	PC
Ikoje	17
Grafika	19
Zvok	19

A-TRAIN

16

PC, amiga

Morda je fantom pri Maxisu po igrah Sim City, Sim Ant, Sim Earth in RoboSports zmanjkalo idej, pa so se zato zatekli k Japoncem. Deželo vzhajajočega sonca namreč že nekaj časa trese mrzlica, ki se ji pravi Take the A-Train III, in ki je zasenčila celo legendarni Dragon Quest. Maxisova ekipa je zavohala dobiček, meni nič, tebi nič odkupila licenco in zadevo na ameriškem in evropskem trgu lansirala pod imenom A-Train, Ocean pa je vse skupaj finančno podprl. Zadetek v polno?

Tokrat tako niste v vlogi magnata svetovnega kalibra, še manj rešitelja človeštva, marveč običajnega managerja z nekaj kapitala, ki mora do obisti spremeniti potencialno prihodnost svojega mesta. Z nekaj deset tisoč dolarčki to ne bo ravno najlažja naloga vseh časov, zato pa imate na voljo šest scenarijev (od zaspanega mesteca v slogu Twin Peaks do velemesta z ne samo enim Wall Streetom), 19 tipov vlakov s treh celin, kupovanje delnic, kopico zgradb, od enodružinskih hišic do smučarskih središč in stadionov, postavljanje cest, tirov, mostov in še in še. Vaših dvajset uslužbencev pokriva vsa pomembna področja posla, s katerim se ukvarjate, in vam v kočljivih položajih vedno priskočijo na pomoč. Pogled na dogajanje v kvazi 3D tehniki (Knight Lore & Co.) je začuda dovolj pregleden (program na kartici VGA teče v srednji ločljivosti v 16 barvah), vse opcije s dostopne iz menijev, ki niso samo »pull- down« ampak tudi »pull-up« in celo »pull-to-one-side« nekatere so dosegljive tudi s kombinacijami tipk (hot keys), mogoč je pregled celotnega območja naenkrat (zapuščina Sim City). Program je izdelan zelo nadrobno – na zaslonu se s pretekom časa menjujeta dan in noč, tečejo letni časi, zemljo prekriva sneg in odpadlo listje, pokrajino ob ustreznih datumih preletavajo ptice selivke. Iz programa lahko neposredno posnamete sliko celotnega igralnega področja v formatu PCX, ki jo lahko nato po miši volji mesarite v svojem priljubljenem programu za slikanje. Datoteka sicer zasede od 600 do 900 K, pa bo že.

Vse izkušnje, ki ste si jih morda nabrali v Railroad Tycoonu, pa tudi v drugih strateških igrah (tudi Civilization), vam bodo v A-Train prišle še kako prav. Igra vam pušča precej proste roke, zato vas kaj lahko zanese in začeli boste graditi preko svojih zmožnosti. Pazite – igre je nepreklicno konec, ko bankrotirate ali ko ne zmorete več plačevati davkov, banke pa vam nočejo odobriti novega posojila. Kakorkoli že, A-Train je pravzaprav simulacija

resničnega življenja – vesetno prav zato žanje take prodajne uspehe. S to novo Maxisovo softversko igračko (Software Toy) se zaenkrat lahko zabavajo samo lastniki AT-jev z vsaj 640 K pomnilnika, trdim diskom, grafiko Hercules, EGA ali VGA/MCGA in, za boljše vzdušje, zvočno kartico adlib, soundblaster, soundmaster, roland MT-32 ali Tandy. Kmalu pa bo na voljo tudi za Commodorjevo amigo. Ja – A-Train je za ljubitelje strateških iger zadetek v polno *(sh)*

Založnik	Ocean
Vrsta igre	strateška igra
Opisana verzija	PC
Ideja	15
Grafika	16
Zvok (soundblaster)	14

Wizkid

18

PC, amiga, ST

Davno tega (1987) so Wizball, Wizard in Nifta the Cat izbobčili zlobnega volka Zarka iz dežele Wiz. Potem so vsi srečno živeli. Nifta je povrgla osem mačkonov, Wizard in Wizball sta se poročila in kot posledica njune ljubezni se je rodil Wizkid. Mali še shodil ni ko so se nad deželo zgrnili črni oblaki. Zark si je zacelil stare rane in se vrnil z maščevalnim namenom. Ugrabil mu je starša, vrgel Nifto v ječo in poskril vse njene mačkone. Kakšna hudobija! Zdaj se je vse breme naloge zvrnilo na ramena malega Wizkida. Kako bo rešil svoje prijatelje?

V glavnem z zaletavanjem v opeke (???). Da, prav ste prebrali. Na vsaki od devetih stopenj morate očistiti nekaj zaslonov, polnih sovražnikov, z metanjem predmetov na njihove butice. Paziti morate le, da vam ne zmanjka streliva, preden ne odstranite vseh nadlog. O vseh tehnikah takšnega boja vas v nekakšnem učnem centru pouči inštruktor B.D.Snail. Ta vas preprosto ne spusti naprej, dokler ne obvladate vseh fint. To je zelo konstruktivno, kajti v akciji boste morali pokazati vse, kar znate. Zato vam bosta prišla prav tudi nos za žongliranje, s katerim odbijate predmete tudi po večkrat ali pa zobna proteza, s katero Wizkid zgrabi predmet in ga izpljune direktno v sovražnika. Teh dveh ugodnosti ste deležni, če pred tem pobijete več nasprotnikov z enim predmetom. Druga plat medalje je ta, da izboljšavi izgubite takoj na naslednjem zaslonu. No, to pa še ni vse! Če zbirate balončke, ki jih za seboj puščajo uničeni sovražnik, nikrati zapolnjujete glasbeno lestvico na vrhu zaslona. Ko je polna, zaigra izbrano melodijo in vsuje se kup zlatnikov (wizdolarjev). Z žepi polnimi denarja lahko potlej v trgovini kupite predmete. Če je cvenka dovolj, je najboljše pokupiti vse, saj nikoli ne veste, kaj boste potrebovali. Igro nato nadaljujete ali pa stopite v njen 'telesni' del. Takrat se igra prevesi v arkadno pustolovščino z odkrivanjem skritih sob, uporabo kupljenih predmetov in veliko humorja. Če pa nimate pustolovske žilice in se odločite za prvo možnost, boste prej ali slej odkrili enega od Niftinih mačkonov. Če se ga dotaknete, vas bo popeljal v naslednji svet, sicer pa boste lahko še enkrat ponavljali isto stopnjo.

Wizkid je zelo prijazna igra in ne kaznuje igralca preveč hudo za ponavljajoče se neuspehe. Če vam ne uspe očistiti zaslona, vam računalnik ponudi reševanje križanke, ki je sicer časovno omejena, a ne pretežka. Ponudbo velja sprejeti, saj je nagrada za pravilno rešitev 500 wizdolarjev. Kmalu boste spoznali, da do zadnje stopnje (Zarkovega gradu) ni težko priti, vprašanje pa je, ali boste z njim lahko obračunali. Na navaden način so namreč dostopne samo štiri stopnje in s tem tudi samo trije mačkoni, ki bodo za vas vesirali do gradu, zato ni dvoma, da se boste morali potruditi tudi z odkrivanjem skritih poti.

Humor je na računalnikih teže uprizoriti (kdaj ste se zadnjič nasmejali ob kakšni igri?), toda Wizkid je RESNIČNO smešen, če ste se pripravljeni spustiti na njegovo stopnjo. Igra sama po sebi je zelo pogumen poskus v uvedbi čisto novega tipa arkadnih iger, ki ga je Sensible izvrstno izpeljal in ustvaril vsaj tako dober program kot je bil ongnalen Wizball.

Grafika z množico barv kar bode v oči in melodije (od Čajkovskijeve uverture 1812 do znane pasje pesmi »Hovhov«) ter drugi zvočni učinki veliko prispevajo k atmosferi. To igro boste vzljubili do smrti. Kupite jo, ali pa nikoli ne boste vedeli, kaj ste zamudili. Resno mislim. *(ab)*

Založnik	Ocean
Vrsta igre	arkadna igra
Opisana verzija	amiga
Ideja	18
Grafika	17
Zvok	18

Nigel Mansell's World Championship 17

amiga, PC, ST

Nigel Mansell je po letošnji osvojitvi naslova svetovnega prvaka v formuli 1 zrasel v očeh Angležev v pravega polboga. Hvalnice na čast njegovim devetim zmagam v sezoni 1991/92 še niso usahnile, ko je veliki šampion izjavil, da bo zaključil svojo karier. Pameten dečko. Vsekakor je bolje, da se je umaknil na vrhuncu slave, kot pa da bi vztrajal do konca.

Zmagoslaven umik iz avtomobilskega cirkusa pa ne bi popoln, če ga ne bi spremila tudi velika reklamna kampanja. V valu navdušenja ljudem ni težko izvabiti denarja iz žepov, zato so se z njegovim odhodom okoristili mnogi. Tudi Gremlin je pravočasno pristavil svoj lonček. Pri zagotovitvi pravic za igro so mu še kako prav prišle dobre zveze s sponzorji. Renault, Fuji in dejstvo, da so za Mansella še pred dobrim štirimi leti naredili propagandni program Nigel Mansell GP. Čeprav takrat še ni bil tako slaven, čaščen in dober. Z igro samo si niti niso prevec belili glave, saj je na softverskem trgu kar mrgolelo (in se naprej mrgoli) iger, iz katerih so lahko pobrali najboljše zamisli, jih vrgli v en lonec in izvrgli ta hip zelo aktualen produkt. Najbolj očitno so kradli od Lankhorovega Vrooma, kajti že na prvi pogled se jasno, da ideja za prikaz voznikove perspektive med vožnjo ni zrasla na njihovem zeniku.

Najbrž ni treba poudarjati, da NMWC ponuja vsa razburljiva doživetja z sveta formule 1 in se pri skoncentrira na listo glavno stvar: cvilijene razbeljenih gum in vonja pregretih motorjev bolidov na stezi. Zakulisne igre boste lu zaman iskali. Navdušene amaterske avtomehanike (in še koga drugega) bo prevzel Nigelov privatni servis, v katerem lahko svoj bolid kar najbolje prilagodite glede na vremenske razmere in značilnosti proge. Avtomatske prestave ne zagotavljajo optimalnih hitrosti, omogočajo pa lažjo vožnjo. Nizko razmerje med prestavami izboljša pospeške, toda zmanjša maksimalno hitrost in obratno. Srednje pa ponuja nekaj vmes. Pri gumah morate upoštevati dva parametra: stopnjo obrabe in podlage. Pri hitrih zavojih in izletih se gume hitro obrabijo, trde še najbolj počasi. Z mehkimi gumami sicer lažje zavijate, toda zaradi tega boste morali večkrat v boks. Kadar dežuje, brez premisleka uporabite gume za dež. Ostri spoilerji povečajo stabilnost vozila na račun hitrosti, plitvi pa deluje(o ravno obratno. Upam, da sem vam s temi podatki pomagal pri optimalnih nastavitvah, saj s slabo uglašenim bolidom še tako dober voznik ne more doseči vidnega rezultata. Druge stvari so vam, predvidevam, že znane. Dirko lahko začnete takoj z zadnjega (12.) mesta ali pa se borite za prvo pozicijo v kvalifikacijah. Po zeleni luči se tekma odvija (bolj ali manj) kot v resnici. Nasprotniki niso vsi enako dobri voznik: ampak se delijo v štiri skupine. Postanki v boksih so na daljših progah nujni, pobereio pa 5 do 9 sekund dragocenega časa. Reči moram, da je igra na tej stopnji izredno hitra, zato je pohvalno, da so avtorji namenili začetnikom še dve priložnosti za učenje hitre in varne vožnje. V avtošoli vam računalnik avtomatsko in postopoma zvišuje hitrost pri vožnji po praznj stezi, nato pa lahko pridobljeno znanje preizkusite še pod budnim očesom inštruktorja Nigela. Če pa še to ne pomaga, imate le še eno možnost: da kupite FreeWheel volan, ki ga Gremlin že vseskozi priporoča kot najboljšo krmilno napravo.

NMWC je tehnično briljanten (program celo odšteva sekunde med nalaganjem) in ga lahko skupaj z Lotusom 3 uvrstimo v prvi razred na področju avtomobilskih simulacij, ki so letos osrečile številne privržence tega športa po vsem svetu. *(sh)*

Založnik	Gremlin
Vrsta igre	avtomobilska simulacija
Opisana verzija	amiga
Ideja	10
Grafika	16
Zvok	14

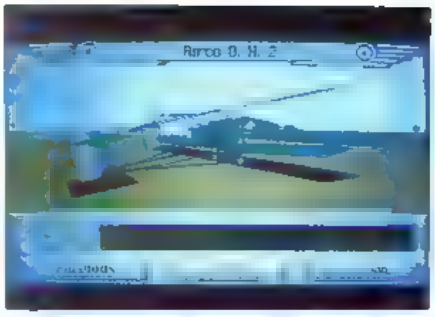
Red Baron in Mission Builder 16

PC, amiga

Dynamix, ki se je proslavil s svojim Stellar 7 in na hitro postal »član družine Sierra«, se zadnje čase ukvarja skoraj izključno s svojo serijo simulacij »Great War Planes«. Red Baron je sicer že malce ostarel program, saj so medtem fantje izdali že Aces of the Pacific in verzijo 1.5 igre A10 Tank Killer z izdajo dodatnega diska za v MM nikoli opisano simulacijo letal 1. svetovne vojne pa se nam je ponudila priložnost, da ubijemo dve muhi na en mah. Igralci letalskih simulacij smo ob letenju z razmiri F-xx A-jii in MiG-ov postali že kar malo razvajeni, pa nam bo zato Red Baron prišel kar prav, saj nam omogoča, da sedemo v leteče škatle, s katerimi so leteli prvi letalski asi pred osmimi desetletji. Nič več prikazovalnikov HUD, kopice raket in sedeža za izmet – samo vi in vas nasprotnik iz oči v oči. Preživeli bodo samo najboljši, najsposobnejši in tisti z največ sreče. Ste iz pravega testa?

Red Baron je sestavljen podobno kot recimo F-16 Fighting Falcon, le da misije niso fiksne, marveč se spreminjajo iz igre v igro, kar precej prispeva k občutku realnosti. Ta je nasploh ena glavnih odlik programa, saj ta, odvisno od izbrane težavnostne stopnje, upošteva vse lastnosti izbranega letala, vremenske razmere, znanje pilota itn. Sodelujete lahko v nemških ali zavezniških letalskih silah, k težavnosti pa precej pripomore tudi izbrani čas bojevanja. Na obeh straneh so na voljo vsa vrhunska in malo manj vrhunska letala, od Fokkerja Eindeckerja do morilskega Fokkerja D. VII, od skromnega Neuporta 11 do Sopwith Snipa. V marsikaterega izmed njih pa bo posebej za vas sedel resnični zgodovinski as, ki vam bo zagotovo nagnal strah v kosti. Če preživite dvoboj z Manfredom von Richthofnom (80 zračnih zmag) ali Renejem Fonckom (75 zmag), klobuk dol. Igra je odlična in naslov najboljše simulacije leta 1991, ki ga ji je podelila revija Computer Gaming World, je vsekakor odšel v prave roke.

Kar je še manjkalo Red Baronu, prinaša Red Baron Mission Builder. Zdaj lahko iz glavnega programa (brez izvirnega RB zadeva ne deluje) skočite naravnost v urejevalnik misij in si zračne boje prve svetovne vojne prikrojite po svojem okusu: spreminjate lahko vse pomembne parametre – vreme, sposobnosti pilotov, položaj ciljev, vašega poleta itd. in tako ustvarite prav moniske akcije. Poleg načrtovanja lastnih nalog RBMB izvirniku doda še nekaj zelo uporabnih opcij: podpora kmilienja letal z dvema igralnima palicama ali pedali (Rudder Pedals), pospeševanje in zavijanje z numerične tipkovnice, nov zapisovalec poteka misij, dodana so nova letala in asi. RBMB je nujnost za vse strastne igralce Red Barona, in koristen dodatek za vse, ki so se te simulacije vsaj malce dotaknili.



Tako RB kot RBMB zahtevata vsaj 286 s 640 K pomnilnika, grafiko VGA in trdim diskom, meška je priporočena, prav tako ena zvočnih kartic: thunderboard, soundblaster, adlib in roland MT-32. Mission Builder za amigo ni v načrtu, res pa je, da je na nepospešeni prijateljici Red Baron tako obupno počasen, da so Knights of the Sky mnogo boljša izbira. Na PC-ju pa je RB ena tistih simulacij, ki jih nikakor ne smete zamuditi. *(sh)*

Založnik	Sierra/Dynamix
Vrsta igre	simulacija
Opisana verzija	PC
Ideja	18
Z Mission Builderjem postane Red Baron ena najpopolnejših simulacij na trgu	
Grafika	16
Zvok (soundblaster)	14

Wizardry VII: Crusaders of the Dark Savant 18

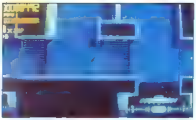
PC, amiga, macintosh

Serija iger FRP Wizardry je stara že častitljivih enajst let – še preden je lorej avtor tega članka dobil svojo prvo radirkasto škatlico, so fantje pri ameriškem Sir-Techu že skovali svojo prvo pustolovščino, Proving Grounds of the Mad Overlord, s katero se je igralcem prvič ponudila priložnost, da dogajanje v igri opazujejo skozi namišljene oči svojih junakov. Grafične sposobnosti tedanjega Applovega macintosha seveda niso bile posebno impresivne, a plaz se je sprožil. Dandanes je zelo malo iger FRP, ki ne uporabljajo tega sistema igranja – še Origin, ki je desetletje vztrajal pri svoji Ultimi s pogledom iz ptičje perspektive, se je (delno) vdal in lansiral Ultimo Underworld. Da o SSI-ju ne govorimo.

Zgodba sedmega Wizardryja se neposredno navezuje na Bane of the Cosmic Forge, šesti del sage. Čeprav je skupina junakov našla (t. i. Kozmično pero (Cosmic Forge), ki sta ga ukradla zlobna kralj Bane in čarovnik Xorphitus. Gospodarji Vesolja (Cosmic Lords) niso mogli več prikrivati položaja skrivnostnega planeta Guardia, kjer je veliki znanstvenik in umetnik Phoonzang skril svojo največjo skriv-

Lethal Weapon 18

amiga, C 64, PC, ST



Detektiva Riggs (alias Mel Gibson) in Murtaugh (igra ga temnopolt Danny Glover) sta do vratu v težavah. »Smrtonosni« duet je najprej napačno deaktiviral podtaknjeno bombo in vznemiril njune nadrejene, ki so ju zato poslali v uniformi nazaj na ulico. Tam pa sta se izkazala in med patroljo preprečila dobro organiziran rop bančnega vozila. V nadaljnji preiskavi sta odkrila nezakonite posle z zaplenjenim policijskim orožjem.

Smrtonosno orožje ... velik filmski hit v kinodvoranah bo po vsem sodeč doživel enak ali morda še večji uspeh v obliki računalniške igre. Za to je poskrbel vsemogočni Ocean, ki se mu je po vrsti neuspešnih filmskih konverzij posrečilo narediti zelo atraktivno igro. Za spremembo pa tokrat ne gre le za zetev dobička na račun filmske slave, ampak tudi za kvalitetno akcijsko igro, eno najboljših v zadnjem času. Čeprav se takoj opazi, da so si avtorji pri izdelavi programa pomagali s prijemi iz Hudson Hawka in Totall Recalla, so naredili boljšo igro od obeh. Mehko premikanje zaslona, gladka animacija, barvno umirjena grafika in okolju primeren zvok ustvarjajo v LW super vzdušje. Igra je nabita z akcijo in nima odvečnih miselnih vložkov, s katerimi sta praznino zapolnjevala T2 in Robocop.

Lethal Weapon je igra za enega igralca. To je škoda, saj bi igranje v paru podvojilo napetost pred zaslonom in število mrtvih sovražnikov. Ti pa niso naivni ž... ... tem priča tudi njihova oborožitev: bazuke, metalci plamenov in superprebojne krogle, ki vas onesposobijo z enim samim strelom. ... igralec se s svojim Magnumom ... ne more znebiti občutka ogroženosti in nebogljenosti. Pa ni čisto tako, vas zasluženi ... prenese določeno število zadetkov in na poti se najdejo okrepitve, ki povečajo strelno moč vašega orožja. Navsezadnje sploh ni važno, s čim pošiljate sovražnike ... glavno je, da jih spravite na drugi svet. Pri opravljanju svojega posla pa ne ... pozabiti, da je vaša glavna naloga zbiranje dokazov v obliki povečevalnih lup in ne zapravljanje streliva. Streljajte ... kadar je to absolutno potrebno, sicer pa sovražnike raje zaobidite.

V Lethal Weapon vas čaka se kup neprijetnih presenečenj od plezanja po žicah, plavanja v družbi morskih psov do kaskaderskih skokov in sovražnikovih zased. ... James Bond je prav ... glavnima junakoma ... amater. Ko smo že pri značajih ... Riggs je ... pri ... v neobičajnih spopadih. Murtaugh pa bolje obvlada streljanje z revolverjem. Sam se boste morali odločiti, koga poslati v akcijo. Kdorkoli že bo, bo moral od malice logično razmišljati, kajti nekatere stavbe so pravcate piramide, polne skritih prehodov in smrtonosnih pasti. Na koncu vsake misije se znajdete z ... glavnim negativcem. Po obračunu z njim bo ... še eden hodil po Zemlji.

Mnogi se sprašujejo, zakaj igra ne nosi naslova Lethal Weapon 3? Zato, ker kombinira prizore z ... delov filmske trilogije. Če imate radi dobro ... streljanja, potem vas Lethal Weapon ... Fatale ... ne bo razočaral. Edino, kar bi morebitni kupec originala ... lahko pogrešal, je revolver Magnum ... plastični ..., s katerim bi lahko odgnali nestrpneže, ki bi radi zasedli njegovo mesto pred računalnikom. ... et

Založnik	Ocean
Vrsta igre	arkadna igra
Opisana verzija	amiga
Ideja	15
Grafika	18
Zvok	[illegible]

Curse of Enchantia 16

amiga, PC

Hiša Core Design se je z uspešnicami ... Jaguar XJ200 in Chuck Rock, že kar trdno zasidrala v ... odar

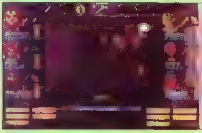
nost, imenovano Astral Dominae, ki lahko ustvari, pa tudi uniči, snov in življenje. Vaša nova naloga je, da mogočni predmet najdete in ga zaščitite pred nepoklicanimi – še posebej pred polbogom po imenu Dark Savant, ki ga skrivnost izredno mika, saj bi z njo postal vsemogočen.

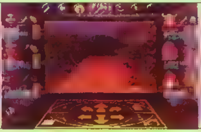
Da, zgodba je čudna. ... še bolj čudna pa je Lost Guardia, neznani svet, na katerega ste se pravkar spustili. Planet je popolnoma umeten, saj ga je ustvaril Phoonzang, in namenjen izključno eni stvari – varovanju Astral Dominae. Skrivnost iščejo tudi drugi, ne samo vaši junaki, in Dark Savant v krilovo deželo vas bo poskušala spraviti kopica drugih ras, od ljudi-pajkov T'Rangov, do kuščarskih humanoidov Umpanijev, pa na tone golazni, ki naseljujejo neskončna prostranstva tega izkrivljenega sveta. Le kdo je zusul, da se moramo bati le strahu samega.

Zapletenost CDS se pokaže že pri kreiranju likov – na voljo je enajst ras in 14 poklicev, kar je več, kot ponujata Might and Magic (5.10) in Eye of the Beholder, čeprav je treba pri slednjem upoštevati možnost mešanja poklicev (npr. Mage/Cleric/Thief), ki tukaj ni mogoče. Vsak lik ima osem primarnih (moč, inteligenca) in 13 sekundarnih lastnosti, ki segajo od HP in AC do zdravstvenega položaja pa še kup sposobnosti, ki jih določite posebej. Vse je izdelano izredno natančno – za premišljeno izdelanih šest likov boste gotovo porabili več kot pol ure. Prava razprodaja v primerjavi z EOB. V CDS poudarek ni na norem mlatenju z meči in sekirami, marveč na čaranju: sistem čarovnij je razdeljen na šest področij, vsaka magija glede na učinek še na šest stopenj, na voljo so tri knjige čarovnij, čara pa prej ali slej lahko 12 od štirinajstih poklicev. Kljub temu pa je vse skupaj tako preprosto, da boste prav kmalu nehali segati po sicer odlično napisanem priročniku. Pomembna razlika v primerjavi z EOB, M&M, Ultimo Underworld ipd. je ta, da boj ki v CDS ne teče v realnem času, temveč poteka tako, da igralec najprej v miru določi svojo taktiko, svojim likom porazdeli naloge in šele nato sproži spopad. Čeprav marsikomu tak način sprva ne bo preveč všeč, je pravzaprav narejen prav po meri igralcev pustolovščin FRP, ki jih praviloma ne odlikujejo neverjetni refleksi, marveč izurjeni možgani. Največja posebnost igre pa je vsekakor komunikacija z osebami NPC (Non-Player Characters), na katerih vaš uspeh stoji in pade.

Wizardry VI. je ena najboljših zapletenih in ena največjih iger FRP doslej in je dostojen naslednik z nagradami ovešenega Bane of the Cosmic Forge. Različica za PC se na kartici VGA ponaša s 256 barvami, kartice adlib, roland LAPC-1/MT-32, covox, soundmaster in soundblaster bodo pripomogle k boljšim zvočnim učinkom, prikrajšani pa ne bodo niti lastniki ostarelih XT-jev, da ne imajo radi disk in vsaj MS-DOS 3.x (z verzijo 4.x vam ne bo pomagal niti najnovejši 486). Amigina različica v 64-barvnem načinu half-brite naj bi ugledala beli dan v januarju, macova mesec dni kasneje. Če imate radi igre FRP in ste lastnik enega omenjenih računalnikov, potem pač nimate nobenega opravičila, če se Crusaders of the Dark Savant še ni znašla na vaši polici s programsko opremo. *(sh)*

Vrsta igre	[illegible]
Opisana verzija	[illegible]
Ideja	[illegible]
Predn...	[illegible]
Slab...	[illegible]
Grafika	[illegible]
Zvok	[illegible]

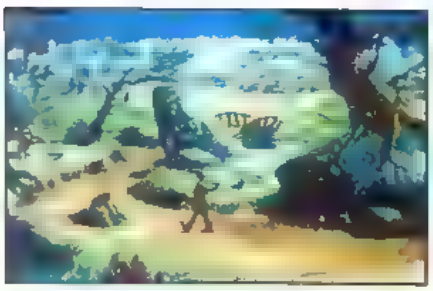




industrije računalniških iger; njen vstop v žanr klasične grafične pustolovščine je zato zbudil precej zanimanja, saj se mnenja okoli njenega prvenca nad tem področju. igre Curse of Enchantia, v tujih igračarskih revijah kar krešejo. Kako pa smo jo videli v Mojem mikru?

Zgodba je po pravljičarsko privlečena za lase: zlobna čarovnica iz daljne dežele Enchantia potrebuje za napitek, ki ji bo podaril večno mladost, le še eno sestavino - živega otroka, ki pa se sprehajajo samo po Zemlji. Nič hudega sluteči Brad, ki nekega pomladnega dne mimo igra baseball na polju za mestom, je njena prva žrtev.

COE je zastavljena kot čista grafična pustolovščina. Toraj v komunikaciji z igralcem ne uporablja nobenega besedila, marveč ga nadomesti z ustreznimi ikonami in simboli. Zelo radikalen pristop, ki v tem primeru obrodi sadove, čeprav igra zato izgubi tisti čar, ki ga ima npr. Monkey Island 2 zaradi svojih humorističnih komentarjev v izobilju. Dvogovori so ponazorjeni s stripovskimi oblački, v katerih se pojavljajo sličice, ki predstavljajo ustrezne besede. Vse skupaj je videti zelo ljubko; malo manj ljubko postane takrat, ko zaradi ne dovolj natančne grafike ne veste, kaj določen predmet sploh je, ker spremnega komentarja ni. Ikon je kar 24, za to, kar bi lahko pravzaprav opravljala ena sličica (roka, recimo), je predvidenih enaindvajset podobic (tri so za premikanje položaja in podobne nujnosti), posebej so na voljo tiste za jemanje in dajanje predmetov pa za potiskanje, odklepanje, metanje, zlaganje, vstavljanje itd itn. Ko se privadite na vso to zmedo, postane igranje lažje, čeprav je v igri še zmeraj nekaj prav bizarnih zapletov – določenega predmeta ne morete uporabiti neposredno, s klikom na njegovo mesto na zaslonu,



marveč se morate do njega sprehoditi ročno (tu bi prav prišel Sierrin sistem »smart walk«), se nato preselite v ustrezen nabor ikon in izbrati pravo podobico. Če deluje, prav, če ne, poskušate znova. Popolnoma grafični prijem tako očitno ni samo med in mleko, čeprav v splošnem deluje zelo dobro.

Kot tisočprva izpeljanka prastare ideje »poberi-in-uporabi« si Curse of Enchantia ne zasluži posebne pozornosti: moč igre leži v njenem popolnoma grafičnem uporabniškem vmesniku, ki je, četudi ima vsaj eno grozno pomanjkljivost, dobrodošla novost. Dialoge učinkovito nadomešča-jo duhovite animacije, grafika je lepa (zamerim ji le mestoma premajhno natančnost). Zvok je žal omejen na digitalizirane zvoke in občasne kratke melodije: COE na amigi očitno še ni slišala za tridi disk, pa tudi ne za drugi disketnik. Kljub nekaj spodrsljajem v scenariju (Brad je, čeprav je bil ugrabljen naravnost z baseballskega igrišča, kar naenkrat oblečen v zeleno tuniko a la Robin Hood: mnena pozicije, ki jo hočemo posneti, ne moremo vnesti s tipkovnice: marveč ga moramo odklikati s miško v slogu vpisovanja na lestvico večine arkadnih iger) pa je Curse of Enchantia pustolovščina, ki jo je vredno vsaj preizkusiti. *(sh)*

Založnik	Core Design
Vrsta igre	pustolovščina
Opisana verzija	amiga
Ideja	
Grafika	16
Zvok	15

Cool World

11

amiga, C 64, PC, ST

Kim Basinger bi v tej igri morala dobiti glavno vlogo. Tako je bilo načrtovano tudi v filmu z istim naslovom a vse se je izteklo drugače. Kaj slišim? Da še niste videli filma? No, si ga boste že ogledali, ko (ali če) bo prišel v naše

kraje. Pred tem pa imate enkratno priložnost, da sami odkrijete njegov konec.

Gre za to, da je lepa, zapeljiva, postavna in prikupna (z eno besedo seksi) Holli, zvezda iz risank in stripov avtorja Jacka Deebsa, »prelisala« (ne vemo, kako ji je to uspelo) Jacka samega v Cool World – svet domišljije katerega prebivalci živijo le navidezno, saj so končno le produkti risarjeve domišlije. Toda zdaj mačke ni doma in miši plešejo. Kreature iz risank oživijo, odkrijejo razpoko med resničnim in domišljijskim svetom ter z mešanjem predmetov domišljije in realnosti začnejo rušiti ravnotežje univerzuma in ustvarjati kaos. Holli pa hoče ta nered izkoristi za prehod v resnično življenje in preobrazbo v pravo lepotico, ki se bo lahko šopirila tudi po hollywoodskih platnih. Vse se bi tako tudi izteklo, če se ne bi ob to godljo spotaknil Harris, varuh reda v Cool Worldu in nam s tem pokvaril užitek ob (enkrat za spremembo) nesrečnem koncu.

Njegovo vmešavanje bi še prenesli, če ne bi s svojo prisotnostjo izrinil glavne zvezde Holli in z njo odnesel vse, kar si je bilo v filmu vredno ogledati. Tako pa je ostalo le pri njegovem preganjanju zlobnih podob, ki skozi vrtnice prenašajo nered iz sveta v svet. Nad njih se je spravil kar s čopičem. Vanj jih preprosto poškropi ali pa jih popacka z barvo in spremeni v kovance. Z njimi si kupi prehod v realni svet, kjer ga čakajo podobne naloge. In to počne skozi vseh 16 stopenj le za dobro vsega človeštva. Ubogi fant, če bi vedel, kaj si občinstvo zares želi. Vsi kličejo »Holli, Holli «. Njihove želje se izpolnijo – na koncu se pojavi tudi ona, oblečena v klovna in pripravljena na smrt ali prestop v resnično življenje. Le eno lahko namreč izbere, ko na koncu naleti na vrlega Harrisa. Jaz že vem, za koga bom držal pesti.

Tako je postavljena scena in razdeljene vloge, kako pa je igra vidkeli v resnici? Takoj na začetku vse navzoče osupi fantastična uvodna plesna točka s Holli na čelu. Nato pa gre vse skupaj samo še navzdol in trdo pristane na kupu iger z oznako »NEZADOSTNO«! Cool (sic :hladen) World vas pusti hladnega, saj (razen zgoraj omenjenega introja) ni vreden počenega groša. Očitno bomo lahko kmalu govorili o pravilu »Ocean + Paramount Pictures = slaba igra«, kajti Cool World je po The Addams Family že drugi neuspeh, ki ga je Ocean doživel v sodelovanju s to filmsko družbo. Naj samo še na kratko argumentiram svoje kritike (več besed si ta igra ne zasluži). Grafika pod povprečjem Oceanovih iger: majhni in ponavljajoči se fiki. Zvok: prisluhnite tišini ali blagor gluhim. Slabo, slabo *(ab)*

Založnik	Ocean
Vrsta igre	arkadna igra
Opisana verzija	amiga
Ideja	13
Grafika	13
Zvok	4

Doodlebug

12

amiga, ST

Junaki v igrah večkrat rešujejo svoje izbranke. Znani so primeri drznega Dirka iz Zmajevega brloga, čarovniškega vajenca Cornelliusa iz Elita in neotesanega pračloveka Chuck Rocka. Zadnji, ki je zaradi ženske lepote postavil svoje življenje na kocko, je štorasti hrošč Doodlebug. Ni ravno vzorni lik, toda njegova plemenitost ne pozna meja. Podal se bo v svet neznanega samo zato, da bi se vrnil s princeso Lady-Bug in nato zasedel prestol dežele Cartoonie. Odhaja brez orožja, le z zbirko šarih magičnih svinčnikov in radirke, ki mu jih je podaril sam častiti kralj. »Naj te spremlja sreča, poba.« so bile zadnje besede, ki so mu jih vrgli prepla šeni prebivalci v slovo.

Od najnovejše igre Core Designa, oziroma njegove podružnice Mutation Software lahko igralec pričakuje pet novih fantazijskih svetov ter po njih razporejenih nekaj bataljonov sveže pobarvanih sovražnikov, pri katerih se ne

moremo znebiti občutka, da smo jih že nekje srečali. V manjšini so osebe, ki s svojimi nasveti usmerijo Doodlebuga na pravo pot ali pa mu za svoje usluge poberejo še tistih par tako težko zaslužen ih kovancev. Večinoma za ta denar ponujajo prevoz z bolj kulturnim prevoznim sredstvom, kot je navaden par nog (podmornica, helikopter, zmaj ipd.). Ležijo pa in se skrivajo po teh svetovih tudi številni brezplačni predmeti. Naj omenim le najkonstruktivnejšega: simbol jing-jang, ki vas takoj transportira v naslednji svet. Da ne pozabim: tudi premiki ročic povzročajo nekaj dobrega ali slabega, toda dobro ni vedno obarvano z zeleno in ne slabo z rdečo. Če je z identifikacijo stikal še nekaj težav, jih z drugimi bitji ni. Vse, kar se premika in gre, je nastrojeno proti vam. Tudi čas, ki teče in nič ne reče.

V Cartoonii se najbolj nepričakovane stvari izkažejo za konstne. Skoki z glavo v opeke niso nikoli odveč, saj se večkrat izkaže, da so le skrivališče dobrot. To pa so lahko modri (marela za skoke z višjih platform), rdeči (balon za polet v višave), zeleni (neranljivost za 15 sekund), rumeni svinčnik (ki zamrzne sovrage za 10 sekund) ali pa radirka, ki trikrat zaporedi eksplodira in uniči vse na zaslonu. Zato – oči na pecije in pogumno naprej, hrabri pustolovec! *(ab)*

Založnik	Core Design
Vrsta igre	ploščadna igra
Opisana verzija	amiga
Ideja	9
Grafika	13
Zvok	11

Izžrebani glasovalci iz prejšnjega meseca:

1. **Peter Štefanec**
Tomazinova ul. 4
61275 Šmartno pri Litiji

2. **Tadej Žgur** Podraga 90
65272 Podnanos

3. **Dario Milič**
Kranjčevičeva 36
41000 Zagreb, Hrvatska

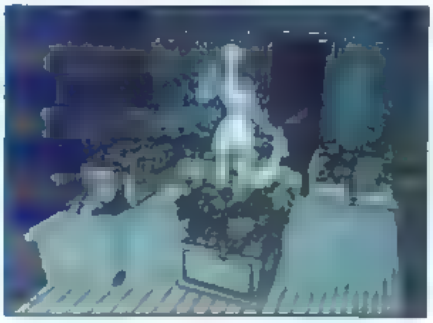
Prvih 20 Mojega mikra

Mesto	Naslov	Založnik	Prejšnji mesec
1	Civilization	Microprose	2
3	Prince of Persia	Broderbund	3
5	Wolfenstein 3D	Apogee	4
7	The Secret of Monkey Island 2	LucasArts Games	8
9	Golden Axe	Virgin	11
11	SimCity	Broderbund/Infogrames	7
13	Eye of the Beholder 2	SSI	18
15	Prehistorik	Titus	9
17	Sensible Soccer	Renegade	
19	Grand Prix Unlimited	Accolade	20

policah boste našli posodico z oljem, ki ga vlijte v lanterno. Posodico odvrzite, ker lahko nosite omejeno težo. Pobenite še lok. V tem nadstropju boste našli še nekaj zanimivih stvari, toda nižje ne morete zaradi dveh krilato- repatih stvorov, ki zapirata pot do stopnic. Razbijte vazo, v kateri dobite ključ. Z njim odklenite predal in vzemite iz njega ogledalo. Postavite ju na kipca poleg sovražnikov in pot je prosta.

Od tu sami odkrivajte skrivnosti Dercete. Sicer vam pa drugega ne prostane, ker v Derceto lahko samo vstopite.

Če vas ta igra ne zadovolji, si priskrbite igro 7th Guest (Virgin Games) in ne pozabite še na enoto CD-ROM! *(dt)*



Založnik	Infogrames
Vrsta igre	arkadna pustolovščina
Opisana verzija	PC
Ideja	17
Grafika	19
Zvok	19

Igre ocenjujejo: **Andrej Bohinc, Sergej Hvala** in **David Tomšič**.

Alone in the Dark 19

PC

Ste si kdaj želeli preživeti noč v hiši, kjer straši? Alone in the Dark vam ponuja prav to in še kaj več. Derceto, stara hiša v Lousiani, je polna skrivnosti in nevarnosti, čakajo na vas, odkar je njen zadnji lastnik Jeremy Hartwood naredil samomor.

Založniki, ki so nam poslali igre v oceno v tem [redacted]

Core Design Limited Tradewinds House, 69/71A Ashbourne Road, Derby DE3 3FS, UK, Tel: (99 44) 742 753 423, Fax: (99 44) 742 758 581

Digital Marketing International Ltd. Unit 3, Poyle 14, Newlands Drive, Colnbrook, Berkshire SL3 ODX, UK, Tel: 0753 68600, Fax: (99 44) 753 68 043

Gremlin Graphics Carver House, 2-4 Carver Street, Sheffield S1 4FS, UK, Tel.: (99 44) 742 753 432, Fax (99 44) 742 758 581

Infogrames 84, rue du 1er Mars 1943, 69628 Villeurbanne Cedex, France, Tel. (99 33) 78 03 18 46, Fax: (99 33) 78 03 18 [redacted]

Sierra On-Line Limited Unit 2, Technology Centre, Station Road, Theale, Berkshire RG7 4AA, UK, Tel.: (99 44) 734 303 322, Fax: (99 44) 734 303 201

Sir-Tech Software Inc. Ogdensburg Business Center, STE 2E, Ogdensburg, N.Y. 13669, USA, Tel.: (991) 315 393 1525, Fax: (991) 315 393 1525

Igrate lahko v vlogi dveh oseb: Edward Cambi je zasebni detektiv, ki ga je najel lokalni starinar, da naredi seznam dragocenosti v hiši. Emily Hartwood je pokojnikova nečakinja in je svojo mladost preživela v Dercetu.

Že uvodoma se vidi, da ne gre za standardno pustolovščino v stilu Sierrinih ali LucasArtsovih. Alone in the Dark je namreč prva 3D igra, ki jo gledate iz tretje osebe. Kaj to pomeni? Na ozadje, ki je ročno narisano in nato digitalizirano, so postavljeni vektorski liki. Vi in obilica pošasti. Premikate in obračate se lahko v vseh možnih smereh. Ko se lik približuje ali odaljuje, se veča in manjša. Prav tako je vektorskih tudi vseh 90 predmetov, ki jih je v igri. Ko katerega od njih vzamete v roko (puška, sablja, svetilka ...), se prav tako obrača in gladko premika z vami. Vsak od prostorov v igri ima dve do pet »kamer«, s katerimi spremljate dogajanje.

Kmalu boste spoznali, da ima igra tudi ogromno arkadnih delov – bojev s pošastmi, ki se jih žal ne da preskočiti. S sovražniki lahko opravite na tri načine: goloroki, s strelnim orožjem (puška, pištola in lok) ali z uporabo različnih predmetov (sabija, nož ...). Boj popestrijo zelo dobri zvočni učinki in glasba, seveda pa obojega tudi pri raziskovanju ne primanjkuje.

Svoj lik vodite s kurzorji. V meniju vaših aktivnosti lahko izbirate med bojem, raziskovanjem/odpiranjem, zapiranjem, ponavljanjem in skakanjem (slednje samo včasih). Pri vsaki dejavnosti se vaš lik postavi v drugačen položaj, kar je velik plus za igro. Predmete lahko mečete (zelo konstruktivno!!), berete, odpirate in včasih tudi drugače uporabite ali pojeste.

Igro začnete na podstrešju. Kaj kmalu skozi okno pricaplja prvi izmed sovražnikov, ki spominja na Gremlina. Likvidirajte ga in nato preščite klavir. Najdete Jeremijevo pismo. Tudi na knjižni polici bo nekaj za vas. Ne pozabite odpreti omare in skrinje in vzeti puške in preproge. Pojdite v prvo nadstropje in spotoma vzemite še svetilko. Na

Za Prvih 20 Mojega mikra.

Izpolnjeno glasovnico pošljite do srede meseca. Vsak mesec bomo z računalniškimi igrami nagradili tri izžrebane glasovalce.

Tri igre, ki jih v zadnjem času najraje igrate:

1 (tri točke) .....

2 (dve točki) .....

3 (ena točka) .....

Kakšne vrste računalnik imate? .....

Ime in priimek .....

Letnica rojstva .....

Naslov .....

In the year 2525...

ANDREJ TROHA

Mesec in pol je že od premiere filma Kosec, toda plaz ugibanj o tem, kaj je navidezna resničnost in kaj bo prinesla, se še ni polegel. Mnogi govore o elektronski drogi, o navideznih potovanjih po svetu, o novi dimenziji ... Tudi pričujoči članek je bolj ugibanje, povezano z dejstvi in intuicijo, je ohlapno predvidevanje, kako naj bi se razvijali ti stroji. Razmišljali smo o bližnji prihodnosti nekje v naslednjem desetletju, o srednje oddaljeni prihodnosti in o daljni prihodnosti po letu 2100. Toda najprej si poglejmo, kaj naj bi navidezna resničnost bila in kaj danes je.

Bo računalnik edini bog?

Idealna navidezna resničnost bi bila uporaba vseh naravnih zakonov v trirazsežnem svetu, ki ga sproti v realnem času generira računalnik. Del tega sveta je tudi uporabnik, ki ne bi mogel ločiti med navidezno in dejansko resničnostjo. Zato je potrebno preleniti vseh pet čutov, občutke za težnost, orientacijo in [illegible] tudi občutek za pojem [illegible]. To je mogoče le z neposrednim dostopom do živčevja in možganov. Idealna naprava bi morala generirati impulze vseh čutil in jih prek hrbtenjače pošiljati [illegible] v možgane. Denimo, da bi uporabnik želel res navidezno napisati pismo, ne da bi mahal po zraku, kot je to potrebno pri današnjih napravah. Najprej bi bil stimuliran zatilni del možganov, odgovoren za vid. Nato bi računalnik pošiljal [illegible] impulze do Rolandovih brazd in [illegible] občutek, da [illegible] bi [illegible] impulz za otip bi končali v temenskem delu možganov, za odpiranje pokrovčka in pisanje pa bi računalnik stimuliral [illegible] praemotorno [illegible]. Skratka, računalnik bi moral proizvajati impulze za večino možganskih con. S takšno napravo bi lahko stimulirali tudi predele za razumevanje besed, računanje ali melodiko, s čimer bi bilo učenje precej lažje. In vendar to ne bi bilo dovolj za idealno navidezno resničnost. Če bi namreč pobrali navidezni papir, na katerega smo pisali, in ga odnesli k navideznemu mikroskopu, bi morali videti navidezna vlakna. Ta vlakna bi sestavljale molekule, njih atomi, te elektroni, pi-mezoni, kvarki. Ti navidezni osnovni delci bi morali imeti natančno določen naboj, maso, energijo, spin, razpadni čas ter še in še, predvsem pa bi morali natančno slediti fizikalnim zakonom. Če so takšne naprave sploh mogoče, so del daljne prihodnosti. Mi pa se bomo za trenutek vrnili v sedanjost oziroma, kot je nekoč dejal H. Kissinger: Up to date, down to earth.

Bo firma Silicon Graphics prva izdelala uporabno napravo za navidezno resničnost?

Navidezna resničnost, kakršno ponujajo današnje naprave, predvsem komercialne, je precej *navidezna* navidezna resničnost. V lanski novembrski številki ste lahko brali čudave vtise našega sodelavca, ki je obiskal virtualni svet v Londonu. Današnji računalniki, dosegljivi povprečnemu Zemljanu, so precej prešibki, da bi ustvarili kolikor toliko dober vtis navidezne okolice. Tu seveda govorimo o trirazsežnem svetu, ki ga računalnik generira v realnem času. Potrebno je namreč ločiti med zapletenimi 3D animacijami, ki se po večmesečnem računanju odvrtijo v nekaj minutah ali sekundah, in [illegible] animacijami, ki jih stroj ustvarja sproti glede na ukaze, ki jih dobiva.

Bližnja prihodnost

Nikakršne možnosti ni, da bi navidezna resničnost v naslednjih desetih ali dvajsetih letih postala tako kakovostna, da bi jo bilo moč zamenjati s pravo resničnostjo. Verjetno bodo dostopne naprave, omogočale takšno animacijo, kot smo jo videli v Koscu. Vendar bodo uporabniki še vedno nosili okorna očala, rokavice, obleke in podobno navlako.

Najbolj razširjene bodo postale simulacije z navidezno resničnostjo. Uporaba bo segala od medicine in vzgoje do urjenja vojakov. Moč bo predvideti posledice preprostih kirurških operacij in jih šele nato izvesti v resnici. Simulatorji resničnosti utegnejo biti v veliko pomoč tudi tako ali drugače zaostalim otrokom, ki se bodo veliko laže vključili v surov svet nepr zadetih.

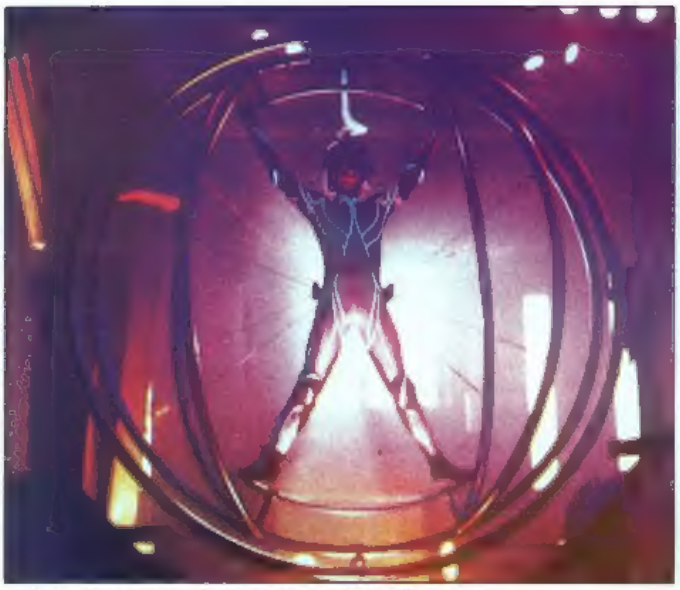
Kot vedno bodo oborožene sile bogatih držav imele najkakovostnejše stroje in piloti ali tankisti bodo le redko sedli v prava vozila. Simulator za urjenje v navidezni resničnosti bo generiral silno prepričljivo okolje, zaradi česar se utegne [illegible] tako imenovan *simulatorski kompleks*. Vprašanje je namreč, ali bodo piloti, izurjeni v navidezni resničnosti, meli pravo bitko za manj resnično. Težava je v tem, da dobijo letalci, ki so si nabrali [illegible] letenja v kakovostnih simulatorjih, [illegible] avesten občutek varnosti, ki je v zraku in to pa povzroči brezbrižnost in manjšo zbranost. Ta problem je ponekod prisoten že danes, delno smo se ga dotaknili tudi v Mojem mikru septembra 1991.

Multimedijski računalniki, kakršne poznamo danes, bodo del zgodovine. S [illegible] razcvet bodo doživele tudi komercialne naprave za igranje, moč jih bo celo povezati v velike mreže. V začetku bodo še precej drage in mladež po ponovno [illegible] ter jim prinesla kupe denarja. Kasneje pa se bodo drastično pocenile in potrkale tudi na naša vrata. To bo doba druge generacije videoiger, polnih posebnih učinkov, ki jih ponujajo tri dimenzije. Ne le igre, tudi filmi bodo nabiti s posebnimi učinki. Nekje ob koncu tega obdobja bomo verjetno že gledali filme, v katerih bodo nastopali neresnični igralci v neresničnem svetu, ki ga bodo generirali računalniki. Preprosteje povedano: ves film bo en sam poseben učinek.

Srednje oddaljena prihodnost

Naprave za navidezno resničnost bodo dosegle že zelo visoko stopnjo razvoja. Mogoče bodo že generirale okolje, ki [illegible] precej [illegible] resničnemu svetu. V te naprave bo moč naložiti [illegible] okolico [illegible] [illegible] ustvarja bodisi [illegible] ali uporabnik. Nekje [illegible] bodo očala, rokavice in podobne naprave nadomestile elektrode, ki bodo omogočale neposreden dostop do možganov. Tako bo navidezni kolesar, čeprav leža doma v postelji, pa vendar imel občutek, da vozi kolo, vonja sveže pokošeno travo, občuduje [illegible] Kako bo [illegible] duševnost odraslega [illegible] je težko napovedati [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] nih spretnosti, ki jih morajo nujno osvojiti.

Pokrajina ni resnična, ustvaril jo je računalnik s programom VistaPro



»Telovadne obroče« iz Kosca bo nadomestila...

... neposredna stimulacija možganskih predelov.

v realnem svetu. V poznejši mladosti pa utegne navidezna resničnost pomeniti lažno zatočišče, kamor se bodo zatekali odraščajoči najstniki. Danes so to alkohol in droge, toda navidezna resničnost je mnogo bolj sofisticirana in nevarnejša. Pretirano igranje s takšnimi napravami utegne povzročiti, da bodo nekateri otroci odrasli mnogo prezgodaj, drugi pa mnogo prepozno, odvisno od tipa igre. Skratka, za razvijajočo duševnost mladega človeka utegnejo biti naprave za navidezno resničnost škodljive.

Vse naprave bodo povezane v mrežo, kar bo omogočalo komunikacijo med slepimi, gluhimi in nemimi, kakršno poznamo neprizadeti. Slepi uporabnik se bo lahko, sam ali v skupini, sprehodil skozi čudovit navidezen park, ki bo lahko natančna kopija pravega in užival v krasnih barvah in oblikah. Povsem hromi ljudje se bodo lahko spustili po navideznih snežnih strminah ali brezskrbno čofotali v morju. Žal bodo lahko tako pomagali le listim ljudem, ki niso prizadeti zaradi možganske okvare, saj bo šlo, kot smo omenili, za stimulacijo možganskih predelov. Tudi simulacija z navidezno resničnostjo bo dosegla zelo visoko stopnjo. Moč bo, na primer, izdelati navidezno žival in na njej opravljati poskuse. Seveda bo v končni stopnji še vedno potrebno izvajati teste na pravih živalih, saj bo s simulacijo moč le predvideti učinke. Zato bo potrebno postaviti mejo, do katere bomo še verjeli simulaciji.

Že prej sem omenil navidezno resničnost v zvezi z drogami. Veliko je namreč ugibanj o tem, ali bodo ti novi stroji mamilo prihodnosti. Avtorjevo osebno mnenje je, da se nam tega ni treba bati. Navidezna resničnost bo od uporabnika vedno zahtevala določen napor in koncentracijo za doseganje ciljev, podobno kot v resničnem življenju. Resda ne bo fizične utrujenosti, bo pa zato psihična izčrpanost, saj bo uporabnik venomer budno spremljal dogajanje in bo pri polni zavesti. Počutje samo se ne bo bistveno spremenilo. Pri drogah je drugače. Narkoman se po zaužitju mamila počuti evforično (LSD-jevski »good trip«) ali pa slabo in ogroženo («bad trip«), torej se mu duševno stanje bistveno spremeni, pa tudi utrujenosti po »tripu« ni.

Daljna prihodnost

Naprave za navidezno resničnost bodo zelo visoko razvite. Kako visoko, je težko napovedati, vendar predpostavimo, da razlike med računalniško generirano resničnostjo in pravo resničnostjo ne bo več. Potrebni bodo izjemno hitri računalniki, zgrajeni povsem drugače kot današnji, ki bodo na podlagi vseh naravnih zakonov ustvarjali navidezen svet. Takšne naprave, dostopne večini Zemljanov, bodo sestavljale en sam velik globalni sistem. Moč bo narediti *vse*, ovira bosta le jezik in domišlija. To bo, kot je dejal Jaron Lanier pionir tega področja, postsimbolna komunikacija. Danes bi stavek »Odluščimo asfalt z leśnika in ga zavijmo v gigantsko cigareto, ki bo rdeče letela.« označili kot nesmisel, toda v navidezni resničnosti daljne prihodnosti ne bo nesmislov, saj bomo lahko storili vse, tudi to, kar opisuje zgornji stavek. V navidezni resničnosti bo moč izdelati še eno napravo za navidezno resničnost, v tej še eno in tako naprej...

Kar samo se postavlja elementarno vprašanje: ali bodo tedaj ljudje še potrebovali pravo resničnost? Odgovor je prilrdilen. Človek bo v vsakem primeru moral opravljati življenjske potrebe v realnem svetu. Resda bo v navidezni resničnosti moč v najboljših restavracijah jesti najslastnejšo hrano, ob tem pa stimulirati ustrezne dele možganov, tudi tistega, ki je odgovoren za občutek polnega želodca. Toda to bo le navidezna hrana v navideznih restavracijah. V skrajnem primeru bo uporabnik, priključen na influzijo glukoze in fiziološke raztopine, preživel v navidezni resničnosti tudi nekaj mesecev. Toda obe tekočini bo potrebno izdelati v realnem svetu in po določenem času se bo potrebno vrniti v pravi svet in s tem preprečili poškodbe zaradi ležanja (preležanine, upadanje mišične mase...). Konec koncev bodo tudi kopalnice in stranišča morali biti pravi.

Uporaba navidezne resničnosti v daljni prihodnosti postavlja ogromno vprašanj, ki presegajo našo domišljijo. Kot smo že omenili, bo mogoče vse. Toda, če bo mogoče vse, ali bo tudi dovoljeno vse? Kakšno pravo, če sploh kakšno, bo veljalo v svetu navidezne resničnosti? Ali bo navideznemu deliktu sledila kazen? Če bo, kje? V navidezni resničnosti ali v pravem svetu? Zakaj v pravem svetu, če je bil delikt storjen v navideznem? Zakaj v navideznem, če se lahko izključimo kadar hočemo... ? Najhujša kazen bi verjetno bila prepoved vstopa v navidezno resničnost.

Še nekaj besed o filmu Kosec

Filmski kritiki so Kosca ocenili precej slabo, ne le pri nas. Toda ali je bil res tako slab? Za povprečno površnega gledalca, ki se je osredotočil na igro, posebne učinke, scenaristične spodrsljaje in na šibko vsebino, je bil film res slab. Toda sporočilo, pravzaprav vprašanja, ki jih film postavlja so mnogo bolj zapletena in globoka. Zatorej filma ne gre enačiti s Terminatorjem, Vojno zvezd in podobnimi visokoproračunskimi spektakli, ampak bolj z Brazilom ali pa Golim kosilom. Torej s filmi, ki sprožijo razmišljanje, podobno gornjim vrsticam. ■

Kakšne bodo naprave za navidezno resničnost v prihodnosti?

Uredništvo revije **Jana** je pripravilo posebno praznično številko revije, ki bo aktualna ves december.

Naslovili smo jo **101 božični nasvet,** v njej pa smo na odličnem barvnem papirju natrosili kopico nasvetov o tem, kako si lahko popestrimo adventni, božični in novoletni čas.

Svetujemo, kako lahko domisleno okrasimo stanovanje in smrečico, kako izbiramo darila za otroke in odrasle, posebno pozornost namenjamo temu, katere igrače so dobre in katere ne, kakšni so prazrnični pogrinjki, kako v domači kuhinji pripravimo drobno pecivo in orehovo potico ter seveda božično torto.

Po prazrnični **Jani** bodo z veseljem listali tako odrasli kot tudi otroci, saj je v njej tudi kopica idej za spretne roke staršev in otrok.

Za vse, kar vam v prazrnični številki ponujamo, boste odšteli borih 75 tolarjev, **naročniki Jane** pa prazrnično številko dobijo za darilo, torej zastonj, zastonj pa jo boste dobili tudi vsi tisti, ki se boste na **Jano** naročili najpozneje do 29. decembra letos.

In še naš namig: razveselite svojega najbližjega (prijateljico, lahko tudi prijatelja) in mu **kupite prazrnično Jano,** še boljše pa je, če ga na **Jano naročite,** saj bo posebno številko dobil zastonj.

Želim poslati naročnik revije **JANA**

Ime in priimek _____ datum rojstva _____

Ulica, hišna št. _____

Poštna št., kraj _____

datum _____ podpis naročnika _____

noro dober...!

EPSON®

VELIKO IME, ZANESLJIVA KVALITETA

MATRIČNI TISKALNIK FX-870/FX-1170

REPRO
LJUBLJANA
CELOVŠKA 175, 61107 LJUBLJANA
SLOVENIJA
TEL. 061/552 150, 554 450
FAX. 061/555 620, TLX. 31639 yu